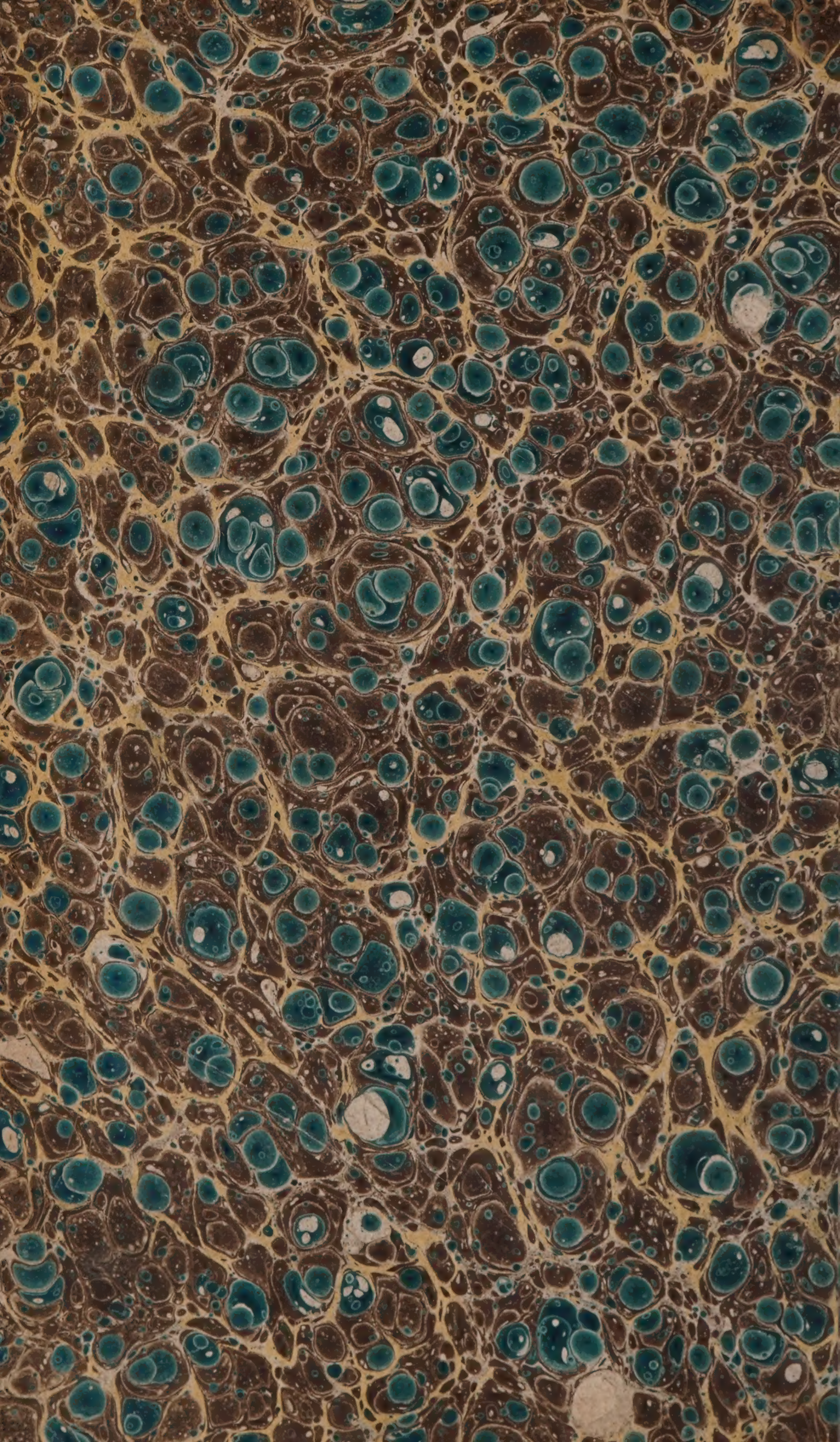
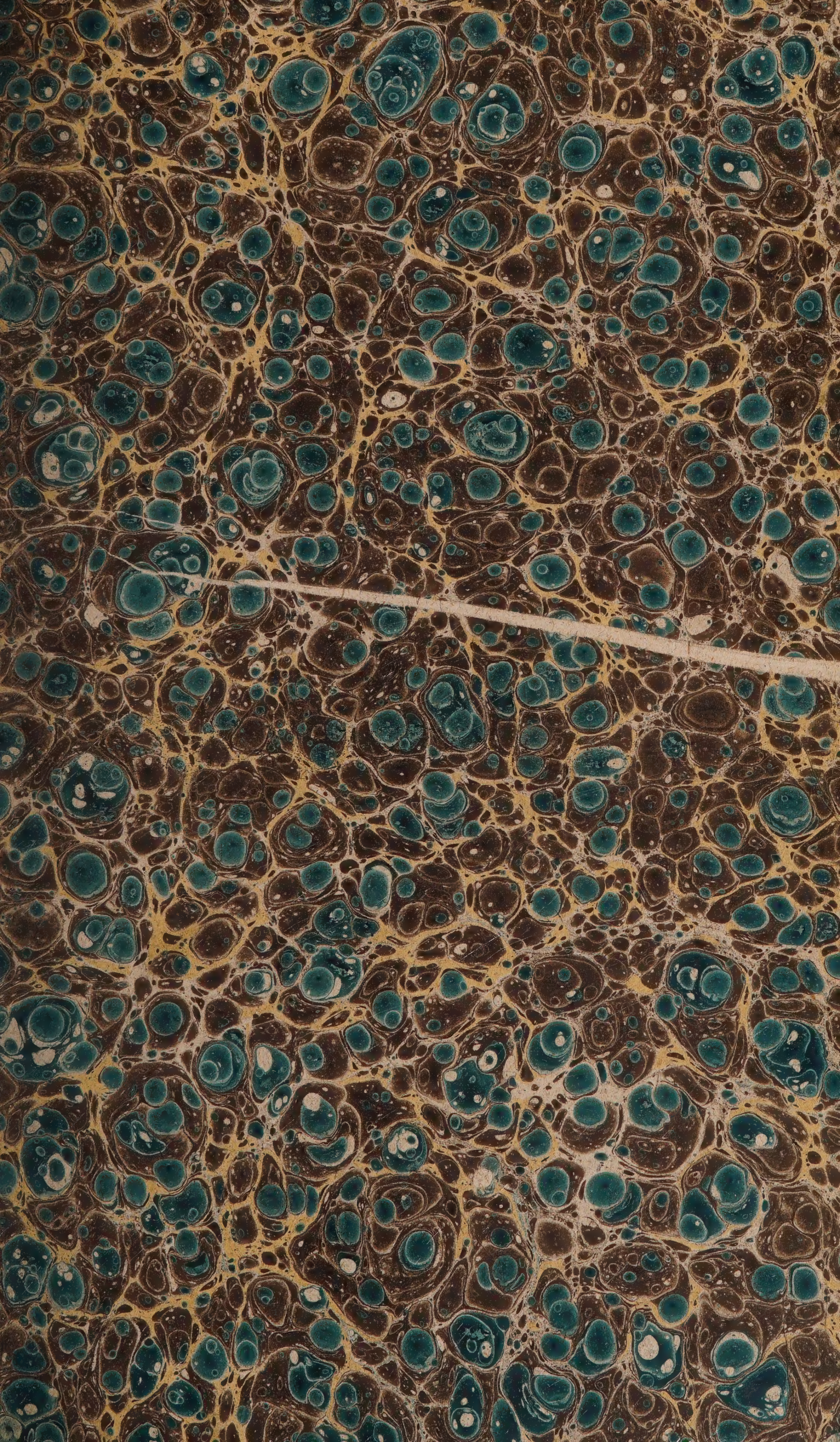




TRAITÉ
DES MALADIES
CHIRURGICALES

ET

DES OPÉRATIONS QUI LEUR CONVIENNENT.

TRAITÉ

DES MALADIES

CHIRURGICALES

ET

DES OPÉRATIONS QUI LEUR CONVIENNENT.

IMPRIMERIE DE MIGNERET,
RUE DU DRAGON, F. S.-G., N.° 20.

TRAITÉ DES MALADIES CHIRURGICALES

ET

DES OPÉRATIONS QUI LEUR CONVIENNENT;

Par M. le Baron BOYER,

Membre de la Légion-d'Honneur et de l'Académie royale des Sciences de l'Institut de France, Professeur de Chirurgie-pratique à la Faculté de Médecine de Paris, Chirurgien-consultant du Roi, Chirurgien en chef de l'Hôpital de la Charité, Membre de plusieurs Sociétés savantes nationales et étrangères, etc., etc.

TOME ONZIÈME ET DERNIER.

A PARIS,

CHEZ L'AUTEUR, rue de Grenelle, faubourg S.-Germain, N.° 9;
MIGNERET, Imprimeur-Libraire, rue du Dragon, faubourg S.-Germain, N.° 20.

1826.

TRAITÉ
DES MALADIES
CHIRURGICALES

ET

DES OPÉRATIONS QUI LEUR CONVIENNENT;

Par M. le Baron BOYER,

Membre de la Légion-d'Honneur et de l'Académie royale des Sciences de l'Institut de France, Professeur de Chirurgie-pratique à la Faculté de Médecine de Paris, Chirurgien-consultant du Roi, Chirurgien en chef de l'Hôpital de la Charité, Membre de plusieurs Sociétés savantes nationales et étrangères, etc. etc.

[illegible]

A PARIS,

CHEZ l'Auteur, rue de Grenelle, faubourg St-Germain, N.° [illegible]

MIGNERET, Imprimeur-Libraire, rue du Dragon, faubourg St-Germain, N.° 20.

[illegible]

TRAITÉ
DES
MALADIES CHIRURGICALES
ET DES
OPÉRATIONS QUI LEUR CONVIENNENT.

CHAPITRE PREMIER.

Des Maladies de la Main.

PARMI les maladies dont la main peut être attaquée, les unes lui sont communes avec les autres parties du corps, les autres lui sont propres. Il ne sera question ici que des dernières, entre lesquelles il y en a même un assez grand nombre, comme les fractures et les luxations, dont il a déjà été question, et sur lesquelles, par conséquent, nous ne reviendrons point.

ARTICLE PREMIER.

Du Ganglion.

Quoique le ganglion puisse se développer dans plusieurs régions du corps, néanmoins nous croyons devoir le placer au nombre des maladies de la main, parce que le plus souvent c'est sur

cette partie qu'on le voit. Le ganglion est une tumeur enkystée qui se forme sur le trajet des tendons, et particulièrement de ceux qui, étant renfermés dans une coulisse et lubréfiés par une humeur synoviale qui facilite leurs mouvemens, sont environnés, à leur sortie de cette coulisse, par un tissu lamelleux dans lequel il ne se trouve pas de graisse. On ne doit pas confondre le ganglion, comme l'ont fait quelques auteurs, avec certaines tumeurs enkystées qui se développent devant la rotule, quelquefois sur l'olécrane, et dont nous avons parlé ailleurs. J'ai vu ces tumeurs se terminer presque toujours par résolution, lorsqu'elles n'avaient pas un volume énorme; et le topique qui m'a paru le plus propre à amener cette terminaison, c'est la dissolution d'une once de muriate d'ammoniaque dans une pinte d'eau. Mais la résolution s'opère lentement, et l'on doit insister sur l'application de ce topique. Le siège le plus ordinaire du ganglion est la face dorsale du carpe, au niveau de l'articulation de la première rangée des os de cette partie avec la seconde, et la face supérieure du tarse, dans le trajet des tendons des muscles extenseurs des orteils. Il se développe quelquefois à la partie antérieure du carpe, dans le tissu cellulaire lamelleux qui environne les tendons des muscles fléchisseurs des doigts, une tumeur cystique que l'on a considérée comme un ganglion, mais qui en diffère ainsi que nous le dirons bientôt, sous plusieurs rapports. Une semblable tumeur se voit aussi quelquefois sur la face postérieure du carpe, et s'étend plus ou moins haut sur l'avant-bras dans le trajet des tendons des muscles extenseurs des doigts.

Le ganglion se présente sous la forme d'une

tumeur circonscrite, arrondie, rénitente, légèrement mobile, indolente ou peu douloureuse, sans changement de la couleur de la peau, et dont le volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'un œuf. Cette tumeur est formée par un liquide synovial, albumineux et de consistance variable. Tantôt il est séreux et limpide; tantôt c'est une gelée épaisse, transparente, jaunâtre ou rougeâtre qui ne s'écoule qu'avec difficulté. Le kyste qui contient cette matière est formé, non par une portion de la gaîne du tendon affaiblie, comme le disent plusieurs auteurs, mais par le tissu cellulaire qui recouvre immédiatement cette gaine, ou la capsule articulaire du poignet. La partie de ce kyste qui correspond à la peau lui est unie par une couche de tissu cellulaire fort mince, mais assez lâche pour que la peau puisse être enlevée facilement. La partie qui repose sur la capsule de l'articulation du poignet ou sur les tendons leur est fortement unie. Cette union est quelquefois si intime qu'il est impossible d'enlever le kyste sans intéresser le tendon ou la capsule articulaire, circonstance qu'il ne faut jamais perdre de vue lorsqu'on fait l'extirpation d'un ganglion. L'épaisseur de ce kyste varie beaucoup : quelquefois il est si mince qu'il se rompt facilement par le moindre effort ou par la moindre pression; d'autres fois son épaisseur et sa texture sont telles, que les efforts les plus violens et la pression la plus considérable ne peuvent le déchirer.

Ordinairement le ganglion se développe spontanément et sans cause connue : quelquefois pourtant il se forme à la suite d'une contusion, d'une distension violente, d'un coup, etc. Mais quelle que soit la cause de cette maladie, la tu-

meur croît d'une manière lente, graduelle, et, lorsqu'elle a pris un volume médiocre, elle cesse de grossir. Cependant il arrive quelquefois qu'elle parvient à un volume considérable; elle devient alors incommode en gênant les mouvemens de la partie et les rendant pénibles et douloureux.

Le diagnostic du ganglion présente rarement de la difficulté. La situation de la tumeur, sa forme, sa rénitence, sa couleur, son insensibilité, sa mobilité plus ou moins marquée, ne laissent aucune incertitude sur sa nature.

Le ganglion se dissipe quelquefois de lui-même; mais cette résolution spontanée est extrêmement rare. Moinichen a vu un ganglion qui disparaissait aux approches des couches, et qui revenait ensuite. « Je connais, dit-il, une dame, mère de plusieurs enfans, qui a, depuis plusieurs années, sur le poignet, un ganglion de la grosseur d'une noisette, sans douleur, lequel disparaît de lui-même toutes les fois qu'elle est près d'accoucher. Quelques jours avant son terme, elle s'aperçoit que cette petite tumeur diminue peu-à-peu, au point de ne plus laisser qu'une petite marque autour, semblable à une ecchymose qui se dissipe aussi à la fin; et c'est ce qui lui annonce que son travail va commencer. Elle a fait plusieurs fois la même remarque. La seconde semaine après ses couches, ce ganglion qui paraissait entièrement effacé, commence à reparaître et parvient insensiblement à la grosseur qu'il avait auparavant. » (1)

Les remèdes topiques, la compression, l'incision et l'extirpation : tels sont les moyens qui

(1) Actes de Copenhague, ann. 1671 et 1672, Obs. 56.

ont été proposés et employés pour guérir le ganglion.

Les topiques résolutifs, discussifs et fondans ne sont pas de grande utilité dans la cure du ganglion, quoique des auteurs rapportent en avoir éprouvé de bons effets dans les ganglions récemment formés.

La compression a communément plus de succès. Elle agit en rompant le kyste et en produisant l'effusion du liquide qu'il contient dans le tissu cellulaire, où il est peu-à-peu résorbé. Quelquefois on a obtenu ce résultat en recommandant aux personnes qui avaient un ganglion de le frotter fortement avec le pouce plusieurs fois par jour; ou en faisant porter une plaque de plomb bien serrée sur la tumeur. On fait frotter avec du vif-argent cette plaque du côté qui touche la peau, ce qui ne paraît pas lui donner plus de vertu. Mais on est bien plus sûr de déchirer le kyste du ganglion en exerçant sur la tumeur une pression forte et instantanée. La manière la plus simple et la plus sûre de faire cette compression consiste à placer la main sur une table, et à presser la tumeur de toutes ses forces avec les deux pouces appliqués immédiatement sur la peau ou sur un corps dur, tel qu'une pièce de monnaie. On peut aussi se servir d'un cachet monté sur un manche dont on garnit la plaque avec du linge et sur lequel on presse de tout le poids du corps. Cette manière de presser le ganglion pour en rompre le kyste est préférable à celle que recommande Job à Meekren, et qui consiste à placer la main du malade sur une table, et à frapper le ganglion avec le poing jusqu'à ce que le kyste se crève. D'autres se sont servis d'un maillet de bois pour cette percussion qui est bien rarement employée aujourd'hui.

Il ne suffit pas, pour guérir radicalement le ganglion, d'en rompre le kyste en comprimant la tumeur d'une manière quelconque : il faut encore que les parois de cette poche s'agglutinent ensemble, sans quoi la maladie ne tarde pas à récidiver. Or, pour que cette agglutination se fasse, il faut qu'il se développe dans les parois du kyste un certain degré d'inflammation, et que ces parois soient maintenues, appliquées l'une contre l'autre pendant fort long-temps au moyen de la compression. Cette compression est facile à exercer, mais l'inflammation du kyste n'en est pas toujours le résultat; aussi voit-on fréquemment le ganglion se reproduire plus ou moins long-temps après la compression.

Lorsque le ganglion n'a pas cédé aux topiques résolutifs, et qu'il a résisté à la compression, si son volume le rend incommode, s'il gêne les mouvemens et excite de la douleur, ou si le malade veut s'en débarrasser comme d'un objet de difformité, il faut ou l'ouvrir ou en venir à l'extirpation.

L'ouverture du ganglion peut être faite par une incision ou par une simple ponction. L'incision doit s'étendre à toute la longueur du ganglion, et après avoir complètement débarrassé le kyste de l'humeur glaireuse qu'il contient, on le remplit de charpie afin d'exciter l'inflammation de sa surface et le développement des bourgeons charnus, à la faveur desquels ses parois contracteront des adhérences entre elles, et sa cavité se trouvera effacée. Cette opération, quoique simple, peut donner lieu à des accidens inflammatoires graves; d'ailleurs elle ne procure pas toujours la guérison radicale de la maladie : aussi est-elle rarement pratiquée.

La simple ponction avec la pointe d'une lancette ou d'un bistouri, expose beaucoup moins le malade aux accidens inflammatoires que l'ouverture de la tumeur par une longue incision. Cette ponction ne doit avoir que l'étendue nécessaire pour laisser sortir la matière qui forme le ganglion et vider complètement le kyste. En la faisant on doit avoir l'attention de tirer la peau et de diriger obliquement l'instrument, afin qu'après la sortie du liquide, il n'y ait plus, lorsqu'on cessera de tendre la peau, de parallélisme entre l'ouverture de cette membrane et celle du kyste, et que la surface de celui-ci ne puisse être en contact avec l'air. La tumeur étant vidée, on doit, comme après la rupture du kyste, exercer une compression assez forte et assez long-temps continuée pour produire l'inflammation et la réunion des parois de cette poche; sans quoi le ganglion ne tarderait pas à reparaître.

L'extirpation est une opération dont le succès est beaucoup plus sûr que celui des deux précédentes. Elle consiste à faire à la peau une incision longitudinale ou cruciale, suivant le volume de la tumeur, à disséquer le kyste et à l'enlever. Dans cette dissection on doit éviter d'ouvrir le kyste, parce qu'alors l'humeur visqueuse qu'il contient venant à s'échapper subitement, ses parois s'affaisseraient et la dissection en deviendrait beaucoup plus difficile. Le kyste doit être enlevé en entier, comme dans l'extirpation de toutes les tumeurs cystiques : toutefois s'il adhérait tellement aux tendons, à leur gaîne ou à la capsule de l'articulation du poignet, qu'on ne pût l'en séparer sans porter atteinte à ces parties, il faudrait renoncer à enlever la portion qui leur serait adhérente. Lorsque la tumeur est em-

portée, si le kyste a été enlevé entièrement, on réunit la plaie avec des bandelettes agglutinatives, et l'on exerce sur les lambeaux une compression assez forte pour empêcher qu'il ne s'épanche du sang au-dessous d'eux, ce qui mettrait obstacle à leur réunion immédiate. Mais cette réunion sans suppuration n'a lieu que dans certains cas favorables où il reste, sur les tendons auxquels le ganglion était uni, une couche un peu épaisse de tissu cellulaire. Dans le cas contraire, les lambeaux ne se réunissent aux tendons qu'après qu'il s'est élevé des bourgeons charnus sur la surface de ces derniers : et si les tendons étaient entièrement dépouillés du tissu cellulaire qui les recouvre, l'exfoliation en deviendrait inévitable et les lambeaux ne pourraient se joindre aux parties sous-jacentes, qu'après que cette exfoliation serait opérée.

Lorsqu'on a été forcé de laisser une partie du kyste, par la crainte d'intéresser les tendons ou le ligament capsulaire de l'articulation sur lequel le ganglion est situé, au lieu de réunir la plaie immédiatement, il faut la remplir de charpie, et attendre, pour en rapprocher les lèvres, que la suppuration les ait dégorgées, et qu'il se soit développé des bourgeons charnus sur la portion de kyste qui n'a pas été enlevée : sans cela on risquerait de voir la maladie récidiver. L'extirpation du ganglion n'est pas toujours exempte d'accidens ; quelquefois elle donne lieu à une tuméfaction inflammatoire de toute la main, à une violente pyrexie, à des douleurs vives, à des spasmes ; mais ces accidens ont rarement une terminaison funeste ; ils cèdent ordinairement aux secours de l'art.

On a regardé comme ganglion une tumeur

enkystée qui se développe devant les tendons des muscles fléchisseurs des doigts, derrière le ligament annulaire du poignet ; mais cette tumeur diffère du ganglion ordinaire par le volume considérable qu'elle est susceptible d'acquérir, par les qualités du liquide qui la forme, et par l'épaisseur des parois du kyste dans lequel ce liquide est renfermé. D'abord peu volumineuse et cachée derrière le ligament annulaire, cette tumeur prend bientôt de l'accroissement, et à mesure que son volume augmente, elle descend dans la paume de la main d'une part, et de l'autre remonte sur l'avant-bras, au-dessus du ligament annulaire antérieur du carpe. Le liquide qui la forme diffère peu par sa couleur et sa consistance de celui que produit le ganglion ordinaire ; mais il contient presque toujours de petits corps libres dont le volume varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'une fève de haricot. Les uns sont plats et lenticulaires, les autres ronds, oblongs, etc. Ces corps sont blancs ou blanchâtres, élastiques et semblent être des concrétions inorganiques albumineuses ou de toute autre nature. Le kyste dans lequel le liquide où nagent ces corps est renfermé, a en général plus d'épaisseur que celui du ganglion ; mais son tissu est moins dense et moins serré. Il adhère tellement aux tendons des muscles fléchisseurs des doigts, qu'il est presque impossible de l'en séparer. On trouve dans les auteurs plusieurs exemples de cette espèce de tumeur enkystée : nous nous contenterons de rapporter les deux suivans.

« Une femme ayant fait un effort pour lever un grand poids, il parut dès le même jour à la partie inférieure de son avant-bras droit une petite tumeur qui alla toujours dans la suite en

augmentant. Dix-huit mois après, il se fit à la partie interne de la main une ouverture par où il sortait tous les jours du pus et de la sérosité, et cependant la tumeur ne laissait pas de grossir encore; les doigts de cette main étaient toujours pliés et ne se pouvaient étendre. Enfin, au bout de deux ans la malade se résolut à se faire ouvrir la tumeur; M. Sivert, chirurgien, fit l'opération. Il ne sortit de matière liquide qu'environ deux cuillerées de sérosité gluante, mêlée d'un peu de pus blanc et épais; tout le reste était solide, et c'étaient environ deux cents petits corps blancs, ronds et oblongs, assez semblables à des faséoles, longs peut-être de quatre lignes et larges de deux, sans cavité, tous de même substance, recouverts d'une membrane assez solide et fort adhérente, à moins qu'on n'employât la macération pour la séparer. Quelques-uns de ces grains avaient un pédicule par où ils auraient pu être attachés à quelqu'autre corps (1). »

Une femme portait à la partie antérieure du poignet une tumeur large, plate, molle, indolente et sans changement de couleur à la peau; elle avait une tumeur semblable dans la paume de la main. Si l'on comprimait la tumeur du poignet, celle de la main devenait plus saillante, plus tendue, et réciproquement. Ces deux tumeurs n'en formaient réellement qu'une, divisée en deux parties, qui communiquaient entre elles derrière le ligament annulaire antérieur du carpe; ensorte que lorsqu'on en pressait une, l'humeur qu'elle contenait passait dans l'autre. Ce passage était accompagné d'un bruit sourd qui paraissait dépendre du glissement de petits corps étran-

(1) Acad. des Sciences, ann. 1717, p. 27.

gers à travers l'ouverture étroite de communication des deux parties de la tumeur. Une incision faite à celle du carpe donna issue à une humeur visqueuse et à un grand nombre de corps étrangers : en comprimant dans la paume de la main, on vida complètement la tumeur. On continua la compression sur la paume de la main ; la plaie suppura et se cicatrisa. Les corps étrangers qui sortirent en grand nombre de cette tumeur étaient ovoïdes, aplatis, lisses, semblables pour la couleur et la consistance au conduit déférent ; ils étaient de différentes grandeurs : les uns avaient plus d'un demi-pouce de longueur, les autres moins ; il s'en trouvait beaucoup de très-petits. Aucun n'adhérait ni ne paraissait avoir adhéré au kyste qui les renfermait. Albinus, qui rapporte cette observation (1), ne dit pas s'il a vu la malade assez long-temps après la cicatrisation de la plaie pour s'assurer si la guérison fut radicale.

Le diagnostic de l'espèce de tumeur enkystée dont il est question, ne présente aucune difficulté lorsque les progrès de la maladie lui ont fait dépasser les limites du ligament annulaire antérieur du carpe, et qu'elle s'est étendue au-dessus et au-dessous de ce ligament ; alors cette tumeur paraît double ou formée de deux parties, dont l'une correspond à la paume de la main et l'autre à la partie inférieure et antérieure de l'avant-bras : la première est ordinairement plus grande que la seconde : elles sont séparées l'une de l'autre par une dépression plus ou moins marquée qui correspond au ligament annulaire ; mais elles communiquent entre elles

---

(1) *Annot. Acad.*, *Lib.* VII, *Cap.* XV.

derrière ce ligament, ensorte que la matière qui les forme passe de l'une dans l'autre quand on les comprime alternativement. Et lorsque cette matière contient de petits corps étrangers solides, son passage, par l'espèce de détroit au moyen duquel les deux parties de la tumeur communiquent ensemble, est marqué par un bruissement particulier qui résulte du frottement de ces corps solides les uns contre les autres. Chacune des parties de la tumeur est molle, sans douleur, sans changement de la couleur de la peau, et présente une fluctuation plus ou moins marquée.

Cette tumeur n'est qu'un simple objet de difformité lorsqu'elle a peu de volume; mais dès qu'elle a acquis une grosseur considérable, elle devient fort incommode et empêche les mouvemens des doigts et de la main. Dans cet état, c'est une maladie d'autant plus fâcheuse que l'opération nécessaire pour la guérir n'est pas toujours exempte d'accidens graves, et qu'elle a même quelquefois causé la mort.

On ne peut obtenir la guérison de cette tumeur cystique qu'en extirpant le kyste, ou en excitant son inflammation et en déterminant sur sa surface la naissance des bourgeons celluleux et vasculeux à la faveur desquels ses parois contractent des adhérences entre elles, et sa cavité s'efface entièrement. Les procédés qui ont été employés pour remplir l'une ou l'autre de ces intentions sont l'extirpation, l'incision et le séton.

L'extirpation est une opération que le volume de la tumeur, ses rapports avec les parties environnantes et les adhérences intimes du kyste avec les tendons des muscles fléchisseurs des doigts rendent très-difficile et très-laborieuse; mais elle procure plus sûrement que l'incision et le séton

la guérison radicale de la maladie. L'incision peut être faite dans toute l'étendue de la tumeur en y comprenant le ligament annulaire du carpe; elle peut être bornée à la partie de la tumeur qui descend dans la paume de la main, ou à celle qui correspond à la partie inférieure de l'avant-bras: enfin, on peut la fendre en même temps dans l'un et l'autre de ces endroits, en épargnant le ligament. Lorsqu'on ouvre la tumeur dans toute sa longueur, après avoir fait sortir l'humeur qu'elle contient, et abstergé les parois du kyste avec une éponge, on le remplit exactement de charpie afin d'exciter son inflammation et le développement des bourgeons charnus. Dans les pansemens suivans, on continue à le remplir de charpie jusqu'à ce qu'il soit entièrement recouvert de ces bourgeons; alors on panse à plat, et l'on peut même employer des bandelettes agglutinatives pour hâter la guérison de la plaie. Quand on ouvre simplement la tumeur à la paume de la main ou à la partie inférieure de l'avant-bras, on facilite la sortie de la matière en comprimant sur l'endroit opposé à celui qui est ouvert, et par la suite on continue la compression pour favoriser la réunion des parois du kyste. Lorsqu'on incise la tumeur à ses deux extrémités, on doit, après l'avoir vidée, y placer une bandelette de linge effilé en manière de séton, afin de faire naître l'inflammation du kyste, le développement des bourgeons charnus et l'adhérence de ses parois entre elles.

Il est facile de voir par ce qui précède, qu'on est bien moins sûr d'obtenir la guérison radicale de la maladie, en incisant simplement la tumeur, qu'en faisant l'extirpation du kyste. Mais quel que soit le procédé opératoire auquel on ait recours,

il est toujours à craindre qu'il ne survienne des accidens graves et même mortels. Aussi les chirurgiens prudens ne se déterminent-ils à entreprendre la cure de cette maladie que lorsque le volume de la tumeur gêne tellement les mouvemens des doigts et de la main que le malade ne peut se servir de cette partie. Cependant l'extirpation et l'incision ne sont pas toujours suivies d'accidens graves. Warner (1) a pratiqué deux fois la première de ces opérations. Les tumeurs, qui avaient un volume considérable, étaient adhérentes aux tendons des muscles fléchisseurs des doigts et de la main. Il fut obligé de couper le ligament transversal du carpe. Les malades qui auparavant ne pouvaient fermer la main, ni mouvoir les doigts, recouvrèrent parfaitement l'usage de ces parties après la guérison, qui fut accomplie en six semaines. Gooch (2) rapporte un cas du même genre. La tumeur avait paru deux ou trois ans auparavant, à la suite d'une forte contusion : elle s'étendait depuis le poignet jusqu'au milieu de la paume de la main et causait beaucoup de douleur. La main était devenue immobile sur l'avant-bras avec lequel elle faisait un angle droit. Gooch ouvrit cette tumeur et traita la plaie suivant la méthode que nous avons indiquée plus haut. Il rétablit ensuite la position de la main et le jeu de l'articulation par des applications émollientes et une compression convenable, au moyen d'une machine propre à remplir cet objet.

Une tumeur de la nature de celle dont nous venons de parler se développe quelquefois sur la

---

(1) Obs. de Chirur., Obs. 15.

(2) *Cases and remarks*, p. 381.

partie postérieure du poignet et sur le dos de la main. Nous pourrions en rapporter plusieurs exemples : nous nous arrêterons au suivant.

M. C*** de Bruxelles, âgé d'environ trente-cinq ans, bien constitué et bien portant, vint à Paris, dans l'année 1813, pour consulter sur une tumeur qui, sans cause connue, s'était formée sur la partie postérieure du poignet et le dos de la main. Il y avait un an qu'elle avait commencé. Ses progrès avaient été successifs et assez rapides : elle s'étendait à plusieurs pouces au-dessus et au-dessous de l'articulation de la main. Consulté par M. C***. je jugeai que sa tumeur était enkystée et qu'on ne pourrait en obtenir la guérison qu'en extirpant le kyste, ou en excitant son inflammation et en faisant naître des bourgeons charnus à la faveur desquels ses parois deviendraient adhérentes et sa cavité s'effacerait entièrement. Le séton me parut un moyen propre à remplir cette double intention. Je le proposai au malade qui l'accepta, et je pratiquai l'opération de la manière suivante : je fis sur chaque extrémité de la tumeur qui était oblongue, une incision d'un demi-pouce environ ; ensuite, après avoir fait sortir par la compression la matière qu'elle contenait, je passai d'une ouverture à l'autre, au moyen d'un stylet à aiguille, une bandelette de linge effilée dont l'usage fut continué pendant un mois, avec l'attention de la tirer chaque jour, comme on le fait pour un séton ordinaire. Au bout de ce temps je cessai l'emploi de la bandelette, et j'exerçai une compression expulsive entre les deux ouvertures qui ne tardèrent pas à se cicatriser. Alors la guérison me parut certaine, et le malade retourna chez lui. Mais la tumeur ne tarda pas

à reparaître et à augmenter successivement malgré l'emploi d'un bandage compressif au moyen duquel on croyait pouvoir s'opposer à son accroissement. Cet accroissement fut tel qu'au bout de deux ans, quoique la tumeur ne causât aucune douleur et ne gênât ni les mouvemens des doigts ni ceux de la main, le malade désirait vivement d'en être débarrassé. Il revint à Paris et s'adressa de nouveau à moi. Voici quel était alors l'état de la tumeur : elle avait plus de cinq pouces de long sur deux et demi de large ; elle était haute d'un pouce au moins, s'étendait jusqu'à l'extrémité inférieure des os du métacarpe où elle formait, dans les intervalles qui les séparent, des saillies arrondies. Sa surface présentait plusieurs bosselures ; la peau qui la recouvrait était mince et tendue, mais sa couleur n'était point changée. En pressant la tumeur alternativement dans deux points différens, on sentait un liquide qu'on pouvait faire refluer d'un endroit à l'autre : elle était fixe, point douloureuse au toucher ; les mouvemens des doigts conservaient leur liberté ; ceux de la main étaient un peu gênés ; l'avant-bras au-dessus de la maladie, était un peu plus gros que l'autre.

Le séton n'ayant point eu de succès, il était facile de voir qu'on ne pourrait guérir cette tumeur qu'en extirpant le kyste ; mais je craignais que cette opération ne causât des accidens fâcheux. Je fis part de mes craintes au malade qui n'en persista pas moins dans la résolution où il était de se délivrer de cette tumeur à quelque prix que ce fût. Je me vis donc obligé de l'opérer ; ce que je fis le 18 avril 1815, de la manière suivante :

La main étant placée et fixée par un aide sur

une table, auprès de laquelle le malade était assis, je fis sur la tumeur une incision cruciale qui en comprenait toute l'étendue et qui n'intéressait que la peau; je disséquai avec soin les quatre lambeaux; et quand le kyste fut à découvert, j'y plongeai la pointe du bistouri. Il sortit à l'instant un liquide jaunâtre, onctueux et rempli de petits corps aplatis, alongés, très-nombreux, qui donnaient à cette matière l'aspect *du riz au gras.* L'incision du kyste fut très-douloureuse, à cause du grand nombre de filets nerveux qui couvraient sa surface, et dont il était impossible d'éviter la section. En agrandissant la première ouverture faite à la tumeur, j'aperçus quelque chose de blanc, que l'instrument avait un peu endommagé : c'était le tendon de l'extenseur qui appartient au doigt du milieu, et qui se trouvait dans l'intérieur même du kyste, dont le fond adhérait dans une grande étendue aux autres tendons de l'extenseur, aux os du carpe et à ceux du métacarpe. Ses parois étaient d'une couleur jaunâtre, épaisses d'une ligne, et offraient à l'intérieur un grand nombre de rides semblables à celles de la membrane interne de la vésicule du fiel. Les bosselures, dont j'ai parlé, communiquaient entre elles, et en pressant l'avant-bras à sa partie moyenne, on faisait refluer dans ce kyste une matière semblable à celle dont il était rempli. J'enlevai tout ce que je pus de cette poche membraneuse, tantôt avec des ciseaux, tantôt avec le bistouri; mais il en resta encore beaucoup de sa partie profonde et adhérente. Je remplis cette vaste plaie, de charpie que je soutins avec des compresses et une bande roulée : la main fut appliquée sur une palette de carton.

Le malade avait supporté une grande partie de l'opération sans donner aucune marque de douleur; mais il témoigna, vers la fin, par ses gestes et ses plaintes, la force des souffrances qu'il endurait.

Au cinquième jour l'inflammation était développée dans tous les points de la portion restante du kyste. La suppuration détacha peu-à-peu la charpie, et bientôt le fond de la plaie devint une surface rouge, bourgeonnée, qui s'élevait tous les jours. Le 17 mai, elle dépassait le niveau de la peau. Les bords déjà cicatrisés ne laissaient plus à guérir qu'une plaie de la largeur d'un écu de six livres. Mais au milieu de cette plaie vermeille existait un trou assez grand pour recevoir l'extrémité du petit doigt, et duquel s'écoulait, quand on pressait l'avant-bras, un liquide trouble, visqueux, semblable, à part les petits corps blancs dont j'ai parlé, à celui qu'avait contenu le kyste lui-même. Plus bas, et sur le côté interne, existait aussi une autre petite ouverture d'où suintait également, mais en très-petite quantité, un liquide tout-à-fait pareil au premier.

Une sonde cannelée, introduite par l'orifice le plus large, fit reconnaître un trajet fistuleux très-étendu. Je me déterminai à en mettre le fond à découvert, et pour cela, il fallut faire à la peau et au tissu cellulaire très-épaissi, une incision de plus de quatre pouces de long. L'intérieur de ce conduit fistuleux était pâle, lisse, et on n'y voyait ni muscles, ni tendons, circonstance dont je tirai un bon augure. Cette plaie, longue et profonde, fut remplie de charpie. L'inflammation s'y déclara, il naquit des bourgeons charnus qui bientôt furent au niveau de la peau.

Dans l'intention de hâter la cicatrisation, je rapprochai tous les jours les bords de la plaie avec de longues bandelettes agglutinatives, que je serrais en sens opposés. Ces bandelettes produisaient un assez bon effet ; mais il fallut bientôt renoncer à leur usage, parce qu'elles causaient des démangeaisons et des rougeurs à la peau ; il survint même à la main et à l'avant-bras un érysipèle qu'accompagnait un embarras gastrique qui exigea l'emploi d'un vomitif.

Lorsque l'érysipèle fut dissipé, je substituai aux bandelettes agglutinatives le bandage unissant des plaies en long, qui eut l'avantage de rapprocher et d'affaisser les lèvres de la plaie sans irriter la peau ni causer de démangeaisons. Le petit suintement qui venait de l'ouverture très-étroite, placée au-dessous de celle qui avait été comprise dans la dernière incision, cessa de lui-même, sans doute par l'effet de la compression du bandage unissant. Cependant la plaie ne fut entièrement cicatrisée qu'au bout de quatre mois. Il ne se fit aucune exfoliation de tendon ; aussi tous les doigts jouissaient-ils de leurs mouvemens.

Dans un voyage que j'ai fait à Bruxelles, en 1821, j'ai vu M. C***, et je me suis assuré que sa guérison est complète et radicale. Il ne reste d'autre trace de sa maladie qu'une cicatrice bien régulière, mince, et qui ne gène en aucune manière les mouvemens des doigts et de la main.

Article II.

Des Verrues.

On nomme verrues, et vulgairement poireaux, de petites excroissances ou tubercules brunâtres qui se forment dans le tissu de la peau. Il vient

des verrues dans presque toutes les parties du corps, mais plus souvent aux mains et au visage que partout ailleurs. Les verrues de la main occupent presque toujours le dos de cette partie, et la face postérieure des doigts ; il en vient rarement sur leur face antérieure et dans la paume de la main. Elles sont tantôt solitaires et tantôt multiples. On voit des personnes qui ont le dos de la main entièrement couvert de verrues. Aucun âge n'en est exempt ; mais on les observe plus souvent chez les enfans que dans les vieillards.

Les verrues diffèrent beaucoup entre elles par leur volume, par leur forme et par leur consistance. Les unes sont plates, peu élevées, et tiennent à la peau par une base large ; d'autres sont étroites dans l'endroit où elles sortent de la peau ; mais lorsqu'elles l'ont surpassée, elles s'élargissent quelquefois en manière de champignon. Il y en a de grêles et petites ; certaines ont la forme d'une poire suspendue à son pédicule ; et toutes ont des racines plus ou moins profondes. Il y a des verrues lisses et unies ; il y en a d'inégales, pleines d'aspérités, fendues ou chagrinées, de sorte qu'examinées à la loupe ou même à la vue simple, elles ressemblent à une mûre. Il y a des verrues dures, incompressibles ; on en voit de molles qui cèdent aisément à la compression. En général, celles des mains sont beaucoup plus dures que celles des autres parties du corps.

La cause efficiente des verrues est inconnue. On regarde comme cause déterminante de celles qui viennent aux mains, la malpropreté des gens qui mènent une vie dure, et dont les mains sont souvent souillées de poussière ou plongées dans l'eau froide, sale et bourbeuse.

Le diagnostic des verrues est très-facile; cependant on pourrait, faute d'attention, confondre celles du visage avec certaines excroissances qui tendent à devenir cancéreuses, alors même qu'aucune excitation extérieure ne provoque cette fâcheuse transformation. Nous avons dit ailleurs les caractères auxquels on peut distinguer ces deux sortes d'excroissances. (*Voy.* T. VI., pag. 301.)

Les verrues ne causent ordinairement aucune espèce d'incommodité. Ainsi quand on les extirpe ce n'est qu'à cause de la difformité qu'elles produisent, surtout lorsqu'elles sont placées sur le visage, le cou, ou des mains belles d'ailleurs. Cependant le volume et la situation de verrues peuvent encore les rendre assez incommodes pour qu'on soit obligé de les détruire.

Elles tombent quelquefois naturellement en se desséchant; mais elles reparaissent bientôt si la cause qui les a produites subsiste. Il est plusieurs moyens pour les faire disparaître. Lorsqu'elles sont tendres, molles et blanches, on vient quelquefois à bout, après les avoir échauffées et froissées avec les doigts, de les dissoudre en les frottant souvent avec le suc de la grande chélidoine, du tithymale, du figuier, de l'herbe aux verrues, du lait d'ésule, ou avec des feuilles de campanule écrasées. Mais en général on doit peu compter sur ces remèdes, et les moyens les plus sûrs et les plus prompts sont ceux de la Chirurgie. Ces moyens sont la ligature, la section, les corrosifs, et le cautère actuel.

La ligature ne convient que pour les verrues qui ont un pédicule grêle et qui sont presque pendantes. On passe autour du pédicule un fil de soie ou de chanvre ciré qu'on serre bien fort. Cette ligature interceptant l'abord des sucs nour-

riciers dans la verrue, elle se dessèche insensiblement et tombe bientôt. On applique ensuite sur l'endroit où elle était implantée, la pierre infernale, afin de consumer jusqu'au moindre reste de la racine qui pourrait faire renaître la verrue.

Quelle que soit la forme des verrues, on peut les détruire en les coupant. Ce moyen, qui est beaucoup plus prompt et plus sûr que les autres, mérite, par conséquent, la préférence; mais la plupart des malades ont une telle répugnance pour l'instrument tranchant, qu'il est rare d'en trouver qui veuillent se soumettre à cette petite opération, qui se pratique de la manière suivante : lorsque la verrue a un pédicule mince, on la saisit avec une pince à dissection ou avec une petite érigne, et on coupe le pédicule le plus près possible de la peau, avec des ciseaux ; on touche ensuite la petite plaie avec le nitrate d'argent, non-seulement pour étancher le sang, mais aussi pour détruire entièrement la racine, qui, sans cette précaution, reproduirait bientôt un autre tubercule. Quand la verrue a une base large, on la cerne par une incision, et on l'enlève avec la portion de peau qui lui a donné naissance. On peut se dispenser alors de toucher la plaie avec la pierre infernale, parce que l'ablation de la peau rend impossible la renaissance de la verrue. Cependant lorsque de semblables excroissances sont situées au visage, j'emploie le nitrate d'argent pour arrêter le sang et éviter au malade le désagrément de porter un bandage pendant plusieurs jours. La plaie qui résulte de l'excision d'une verrue guérit promptement en la pansant avec du sparadrap de diachylon gommé.

Les verrues peuvent être détruites aussi par

les caustiques. Quand elles sont molles et peu volumineuses, on les consume avec la pierre infernale, après les avoir mouillées pour faciliter l'action du caustique, dont on réitère l'application jusqu'à leur entière destruction. Mais lorsque les verrues sont dures et grosses, il faut avoir recours à des caustiques plus actifs, tels que les acides muriatique, nitrique, sulfurique, ou le muriate d'antimoine liquide. On accélère l'effet de ces caustiques en coupant, avant de les appliquer, la partie la plus saillante et la plus dure de la verrue, avec un bistouri ou des ciseaux bien tranchans, ce qui ne cause point de douleur. Cela fait, on trempe l'extrémité d'une plume, d'une paille ou d'un morceau de bois poreux dans le caustique, et on l'applique sur la verrue. Mais comme le caustique pourrait étendre son action sur les parties circonvoisines, on doit les garantir de cette action au moyen d'un emplâtre agglutinatif percé d'un trou par lequel passe la verrue. On réitérera l'application du caustique tous les jours, ou même plusieurs fois par jour jusqu'à la destruction complète du tubercule. Cette méthode est préférée à la section par la plupart des malades ; mais on ne doit en user qu'avec la plus grande circonspection pour les verrues du visage, dont l'irritation répétée et l'inflammation qui en est la suite pourraient les faire dégénérer en cancer. Il ne faut aussi user des caustiques qu'avec beaucoup de ménagement sur les verrues placées aux jointures des doigts, dans la crainte d'intéresser des parties sensibles et irritables, et d'y causer une inflammation fâcheuse.

Les anciens, qui faisaient un si grand usage du cautère actuel, s'en servaient quelquefois pour détruire les verrues ; ils appliquaient sur la ver-

rue un fer brûlant, et la consumaient jusqu'à la racine : cette méthode qui inspire beaucoup d'effroi, et qui est très-douloureuse, a été entièrement abandonnée par les Chirurgiens modernes.

Nous ne parlerons pas de la cautérisation des verrues avec une aiguille rougie au feu et passée dans leur racine, non plus que de leur arrachement de vive force après les avoir ramollies avec un emplâtre de vigo; ces moyens empiriques ne sont pas seulement cruels et douloureux, ils sont encore le plus souvent infructueux, car il est rare qu'il ne reste pas quelque racine qui reproduit la verrue.

Lorsque des verrues paraissent en grand nombre, on doit craindre un vice général qui demande des remèdes internes appropriés à la nature connue ou présumée de ce vice.

Il se forme en différentes parties du corps des excroissances qui ressemblent, jusqu'à un certain point, aux verrues, mais qui en diffèrent en ce qu'elles ont une consistance moindre, et qu'elles acquièrent ordinairement un plus grand volume. Ces excroissances ne sont point douloureuses, à moins que leur situation ne les expose à des frottemens continuels; elles sont en général plus rouges que la peau dans son état naturel; elles sont molles, compressibles, douces au toucher; leur consistance approche communément de celle des lèvres; elles sont constamment pédiculées, mais leur pédicule est plus ou moins gros. Lorsqu'on les ouvre, elles présentent au premier coup d'œil à peu près la même apparence que la substance musculaire; mais elles sont moins rouges, et l'on n'y aperçoit point de fibres; elles paraissent formées de tissu cellulaire et d'une

grande quantité de vaisseaux sanguins extrêmement fins.

Lorsque ces excroissances sont peu volumineuses, et que leur situation ne les expose à aucun frottement, il faut les abandonner à elles-mêmes. Celles qui ont un pédicule très-mince se détachent quelquefois spontanément, comme nous l'avons vu plusieurs fois. Aucune espèce d'application extérieure ne produit un bon effet sur ces tumeurs. Les caustiques dont on s'est servi quelquefois pour les détruire, ont rarement réussi, et souvent ils n'ont servi qu'à les irriter, à les enflammer, et quelquefois à les faire dégénérer en cancer. Lorsqu'on veut faire disparaître une excroissance de ce genre, il faut avoir recours à la ligature ou au bistouri. La ligature est préférable lorsque le pédicule de l'excroissance est mince et grèle; mais, lorsqu'il est large et gros, il vaut mieux recourir à l'instrument tranchant : il faut alors être très-attentif à couper le pédicule le plus près possible de la peau, afin de n'en laisser aucune partie.

Article III.

Du Panaris.

On désigne sous le nom de panaris l'inflammation phlegmoneuse des doigts, quel que soit le point de leur étendue qu'elle attaque. Tous les doigts peuvent être le siège de cette maladie; mais elle affecte plus souvent le *medius*, l'indicateur et l'annulaire que le pouce, et surtout que le petit doigt. Le panaris est presque toujours borné à un seul doigt. Cependant Heister a vu à Magdebourg, en 1738, un soldat dont tous les

doigts étaient attaqués en même temps de cette maladie. Ce célèbre Chirurgien ne dit pas si l'inflammation était bornée à la peau près la racine de l'ongle, ou si elle s'étendait profondément au tissu cellulaire sous-cutané; quelles en étaient les causes et quelle en fut la terminaison : ce qu'il eût été cependant intéressant de savoir.

La plupart des Chirurgiens modernes ont distingué quatre espèces de panaris, relativement au siège de la maladie : la première réside sous l'épiderme; la seconde dans le tissu cellulaire sous-cutané, entre la peau et la gaine des tendons des muscles fléchisseurs du doigt; la troisième dans cette gaine même, et la quatrième entre le périoste et l'os. Mais la première espèce n'est pas, à proprement parler, un panaris; c'est une inflammation plutôt érysipélateuse que phlegmoneuse de la peau sur un des côtés de la racine de l'ongle, quelquefois même tout autour, et qui, pour cela, est appelée vulgairement *tourniole*. Les trois autres espèces de panaris ne doivent être considérées que comme des degrés divers d'une même maladie, qui est l'inflammation phlegmoneuse des doigts, sur l'intensité et la terminaison de laquelle peuvent influer plusieurs circonstances, notamment la nature des causes et la disposition du malade.

L'inflammation de la peau dans l'endroit où elle s'unit à la racine de l'ongle est bornée quelquefois à un seul côté de cette racine; d'autres fois elle en occupe toute la circonférence. Elle peut dépendre d'une cause externe, mais le plus souvent elle est produite par une cause interne. Aussi n'est-il pas rare de la voir attaquer successivement ou simultanément plusieurs doigts. Cette inflammation est caractérisée par la tumé-

faction et la rougeur de la peau, et par une douleur pulsative plus ou moins vive. Bientôt il se fait, entre la peau et l'épiderme, un suintement de sérosité purulente qui soulève celui-ci et donne lieu à une espèce de vessie transparente qui ressemble assez bien à celle que produit ordinairement la brûlure.

La cure de cette maladie est aussi facile que son diagnostic. On couvre l'extrémité du doigt d'un cataplasme émollient ou d'un emplâtre d'onguent de la mère, et dès que la vésicule est formée, on l'ouvre avec des ciseaux, en emportant une partie de l'épiderme. Si on tardait à faire cette petite opération, la vessie s'étendrait au pourtour de l'ongle. On panse avec du cérat. Le lendemain on achève d'enlever l'épiderme partout où il est détaché de la peau; et lorsque l'inflammation est bornée à la surface de celle-ci, on trouve assez souvent un nouvel épiderme sous celui qui a été soulevé; sinon il se forme en très-peu de temps.

Mais si l'inflammation a occupé toute l'épaisseur de la peau, et si elle a été assez considérable pour faire naître une suppuration qui a détruit les adhérences naturelles de la racine de l'ongle, l'ulcération ne disparaît pas si vîte, parce que l'ongle détaché est un corps étranger qui arrête la cicatrice. Dans ce cas, si le petit ulcère est profond et s'il règne dans toute la circonférence de l'ongle, celui-ci se détache peu-à-peu, tombe et est remplacé par une substance cornée ou par un ongle nouveau, moins régulier que le premier. Si le bord de l'ongle n'est détaché que dans une partie de son contour, il faut le couper à mesure qu'il se détache, et placer entre lui et les chairs qui suppurent, de la charpie rapée,

pour préserver ces chairs, qui sont très-sensibles, de l'impression douloureuse de l'ongle. Alors la portion d'ongle qui a été soulevée est remplacée par une autre; ensorte qu'il y a deux ongles d'inégale longueur, appliqués l'un sur l'autre et plus ou moins difformes. Lorsque l'ongle n'est détaché que sur un de ses côtés, il s'élève quelquefois de l'ulcération de la peau une excroissance fongueuse excessivement douloureuse, que l'on est obligé de réprimer avec le nitrate d'argent.

Il arrive aussi quelquefois que la matière purulente se forme précisément sous l'ongle; alors la douleur est très-vive, mais elle cesse dès qu'on a donné une issue au pus, ce que l'on fait en ratissant l'ongle, ou en le coupant très-près, en cas que la matière se trouve à son extrémité.

Le panaris proprement dit, ou l'inflammation phlegmoneuse des doigts, se développe toujours dans leur région palmaire : quelquefois elle s'étend à la région dorsale; mais ce n'est jamais que consécutivement, et encore y est-elle rarement considérable. De même aussi lorsque la maladie porte ses progrès vers la main et l'avant-bras, c'est toujours au côté antérieur qu'elle se propage : quelquefois cependant elle affecte consécutivement le côté opposé.

La structure des parties rend raison de cette fâcheuse prédilection de l'inflammation pour le côté palmaire des doigts, ainsi que des phénomènes qui l'accompagnent et lui donnent un caractère particulier que ne présentent pas les inflammations des autres parties. En effet, cette région des doigts contient un grand nombre de nerfs et de vaisseaux sanguins très-gros, qui rendent les douleurs plus vives, et plus considé-

dérable le gonflement que l'inflammation y détermine. D'autre part la densité du tissu cellulaire graisseux, l'épaisseur et la consistance de la peau, mettent obstacle à l'intumescence qui tend à s'y produire, et donnent lieu à une sorte de compression ou d'étranglement auquel on doit attribuer la violence des symptômes locaux et généraux qui sont propres au panaris.

Le panaris se développe quelquefois sans qu'on puisse soupçonner la cause qui le provoque. On suppose alors qu'il se rattache à une disposition intérieure, presque toujours inconnue. Dans le plus grand nombre des cas, il est produit par une lésion extérieure, le plus souvent par une piqûre, quelquefois par une contusion. Quand il est causé par une piqûre, il peut se faire que la rouille, ou quelque matière délétère dont l'instrument est chargé, contribue avec la blessure elle-même au développement du panaris. Celui qui survient à la suite d'une piqûre faite par la pointe d'un scalpel, ou par un éclat de côte lorsqu'on dissèque ou lorsqu'on ouvre un cadavre, paraît dépendre souvent de ces deux causes, et quelquefois de la seconde seulement. Dans le cas, en effet, où le corps vulnérant n'a fait qu'une égratignure à l'épiderme, il est difficile de supposer qu'une blessure aussi légère puisse produire un tel effet. Quand un corps étranger reste dans la pulpe du doigt, une écharde par exemple, la cause du panaris est alors manifeste.

On a observé, et cette remarque est d'accord avec ce que nous avons dit sur l'étiologie du panaris, que cette maladie est plus fréquente et plus grave chez les artisans qui se livrent à des

travaux pénibles, et dont la peau des doigts est épaisse et dure.

Le panaris s'annonce par une douleur sourde, profonde, dans un point ou dans la totalité du doigt; cette douleur acquiert bientôt de l'intensité, devient pulsative, et est accompagnée de tension et de chaleur; la peau ne tarde pas à rougir, elle est luisante; toute la partie est dure, sensible à la moindre pression, dans une extension forcée, et tous les symptômes inflammatoires s'y prononcent avec plus d'énergie que dans l'inflammation des autres parties. La douleur est si aiguë qu'elle éloigne complètement le sommeil; la chaleur est brûlante, la rougeur vive, la dureté extrême, et l'inflammation gagne rapidement les parties voisines, la main, l'avant-bras, le bras même.

A ces symptômes locaux se joignent des phénomènes généraux non moins remarquables, tels qu'une soif vive, la chaleur de la peau, la force et la fréquence du pouls, une agitation continuelle, l'insomnie, quelquefois le délire et des mouvemens convulsifs.

L'inflammation ne se borne pas toujours au doigt : elle se propage à la face palmaire de la main, de l'avant-bras, au côté interne du bras; elle suit surtout le trajet de quelqu'un des nerfs, et sévit particulièrement là où les aponévroses mettent obstacle au gonflement des parties. Souvent aussi on remarque que le gonflement se montre dans les glandes lymphatiques du pli du bras et de l'aisselle, où il n'est pas rare de voir survenir des abcès, particulièrement lorsqu'une matière délétère a été portée dans la blessure et absorbée par les vaisseaux lymphatiques.

Le panaris peut se terminer par résolution, par suppuration ou par gangrène. La première de ces terminaisons est extrêmement rare. Elle n'a guère lieu que dans les panaris peu considérables où l'inflammation est bornée à la peau et au tissu cellulaire sous-cutané le plus superficiel. Au reste, il est presque sans exemple que la résolution se soit opérée lorsque le mal s'est prolongé au-delà de quelques jours.

La suppuration est la suite presque inévitable du panaris. Ses conséquences sont subordonnées à la violence de l'inflammation et à la manière dont la maladie est traitée. Lorsque l'inflammation est médiocre, si l'on donne issue au pus aussitôt qu'il est formé, on prévient la dénudation de la gaine des tendons et des tendons eux-mêmes, et l'abcès guérit comme ceux des autres parties. Mais si l'on diffère l'ouverture de cet abcès, le pus fond toutes les graisses et fait dans le doigt, principalement chez les ouvriers qui ont la peau et l'épiderme épais, un désordre tel que la gaine des tendons et les tendons eux-mêmes sont mis à nu. Alors l'exfoliation de ceux-ci est inévitable, et la flexion du doigt est perdue pour toujours. Dans le cas dont nous parlons, si la maladie est abandonnée à elle-même le pus perce la peau, et la partie la plus ténue de cette humeur s'arrêtant sous l'épiderme, le détache de la peau tout autour du doigt. En ouvrant la tumeur qui est presque transparente et dans laquelle la fluctuation est très-manifeste, on voit que l'on n'a intéressé que l'épiderme dont le doigt se dépouille presque en entier. On aperçoit au-dessous de cette pellicule un petit trou par où le pus s'échappe. Si on incise la peau dans toute l'étendue de son décollement, on trouve au fond de

l'incision la gaine des tendons et les tendons eux-mêmes dénudés : et comme l'exfoliation de ceux-ci doit avoir lieu, et que le doigt restera étendu pour toujours, il faut en prévenir le malade, afin qu'il n'attribue pas à l'opération un événement qui est l'effet inévitable de la maladie.

Lorsque l'inflammation est très-intense et qu'elle occupe toute l'épaisseur du tissu cellulaire graisseux, la suppuration se forme si promptement et devient si abondante, que si l'on ne se hâte de donner issue au pus, il produit les plus grands désordres : la gaine des tendons et les tendons-mêmes sont dénudés ; les capsules des articulations et le périoste tombent en pourriture, et le pus pénètre dans les articulations ; le périoste des phalanges est détruit et les os sont mis à découvert. Heureux lorsque le mal s'arrête au doigt ! car il arrive souvent que l'inflammation s'étend au tissu cellulaire de la paume de la main et qu'il se forme un abcès sous l'aponévrose palmaire ; quelquefois même elle se propage au tissu cellulaire qui unit ensemble les tendons des muscles fléchisseurs derrière le ligament annulaire du carpe, et à celui qui se trouve entre ces tendons et le muscle carré-pronateur où il se fait un abcès. Enfin, lorsque l'inflammation va plus loin, il survient quelquefois aussi des abcès à l'avant-bras, au coude, au bras et à l'aisselle.

Le panaris se termine quelquefois par gangrène. Lorsque la mortification est bornée au doigt, le malade en est quitte pour la perte d'une partie ou de la totalité de ce doigt ; mais lorsqu'elle s'étend à la main, à l'avant-bras et au bras même, ce qui suppose toujours une disposition maladive intérieure ou générale, ordinairement elle fait périr le malade.

Le diagnostic du panaris est toujours facile. Ce que nous avons dit précédemment fait connaître à quel point le pronostic est fâcheux. Mais ce pronostic est plus ou moins grave selon un grand nombre de circonstances. Le panaris peut causer la mort, soit par son intensité et la violence des phénomènes généraux qu'il détermine, soit par la gangrène. Le danger est moins grand lorsque l'inflammation se termine par suppuration ; mais alors l'issue de la maladie reste encore douteuse : elle peut priver le doigt affecté de ses mouvemens, ou en nécessiter l'amputation ; elle peut même, lorsque la suppuration s'étend dans les interstices des muscles de l'avant-bras et du bras entraîner le dépérissement progressif du malade.

Le traitement du panaris peut être distingué en préservatif et en curatif : le premier n'est pas applicable à tous les cas. La formation du panaris est quelquefois spontanée ; rien ne l'annonce, et quand quelque chose l'annoncerait, on n'aurait aucun moyen de l'empêcher ; mais lorsqu'une cause externe, capable de produire un panaris, a agi sur un doigt, il faut chercher à en prévenir le développement.

Lorsqu'un doigt a été piqué, il est important de connaître si la piqûre est simple, si un corps étranger est resté dans la plaie, ou si quelque substance délétère y a été déposée.

Si l'instrument est lisse et poli, comme une aiguille, un canif, on doit, par une pression modérée, favoriser l'écoulement du sang, et pour peu que la douleur se prolonge ou qu'elle augmente, plonger la partie dans un liquide tiède, mucilagineux ou même narcotique, l'y tenir pendant long-temps, l'envelopper ensuite d'un

cataplasme émollient et anodin. Ces moyens suffisent souvent pour empêcher le panaris de se former.

Si un corps étranger, tel qu'un éclat de bois ou toute autre substance solide, est resté dans la plaie, il faut avant tout en faire l'extraction, même en agrandissant la plaie lorsque la pince à disséquer ne suffit pas pour le saisir et l'enlever : cette petite opération est indispensable lorsque les premiers symptômes inflammatoires commencent à se montrer.

Lorsque la piqûre a été faite avec un instrument imprégné d'une liqueur putride, comme cela arrive souvent aux anatomistes, on a lieu de craindre que cette liqueur absorbée n'altère toute la constitution de l'individu, qui, quelques jours après l'accident, est attaqué d'une fièvre adynamique qui le fait périr, où chez lequel il se forme successivement plusieurs abcès qui terminent heureusement la maladie. Dans ce cas, pour prévenir l'absorption de l'humeur putride qui a été déposée dans la plaie, on doit dans l'instant même laver celle-ci dans de l'eau tiède, et en exprimer le sang à plusieurs reprises, pour entraîner le liquide malfaisant; ensuite il faut appliquer sur la piqûre un grain de potasse caustique; ou y faire couler quelques gouttes d'un liquide caustique, tel que l'acide sulfurique, l'acide nitrique ou le muriate d'antimoine liquide, afin de produire une escarre et une suppuration toujours utiles. Ce traitement, dont l'expérience a confirmé l'utilité, est d'autant plus efficace que l'absorption ne se fait pas instantanément, et qu'il y a un intervalle de quelques jours entre le moment de la piqûre et l'apparition des premiers accidens. Cet intervalle, plus ou moins long,

suffit pour rassurer contre les craintes d'une inoculation dangereuse, que l'on prévient par la cautérisation; aussi ne doit-on jamais négliger cette précaution. A la vérité, en cautérisant toutes les piqûres faites avec un instrument qui a servi à la dissection ou à l'ouverture d'un corps, on s'expose souvent à le faire sans utilité, puisqu'on a vu un grand nombre de personnes se blesser en disséquant, sans qu'il en soit provenu aucun accident : mais il vaut mieux prendre une précaution inutile, quoique douloureuse, que de s'exposer, en l'omettant, à des accidens graves, et peut-être mortels.

Lorsque les moyens propres à prévenir le panaris ont été négligés ou qu'on les a employés sans succès, il faut, aussitôt que la maladie commence, chercher par les moyens les plus méthodiques, à en suspendre les progrès, à la faire avorter, si l'on peut dire ainsi. Quelques personnes ont été guéries en plongeant le doigt plusieurs fois dans de l'eau chaude ou dans une lessive de sarment, et en l'y laissant aussi longtemps que possible. Chez d'autres on a obtenu le même effet, en tenant le doigt dans une dissolution d'extrait aqueux d'opium, et en l'enveloppant ensuite de compresses imbibées de la même dissolution. On a conseillé aussi l'eau très-froide, la glace même et d'autres topiques astringens et répercussifs; mais ces derniers moyens ayant souvent déterminé la gangrène, ne peuvent être employés qu'avec ménagement : mieux vaudrait ne les employer jamais.

Quand les soins propres à prévenir le développement du panaris ou à favoriser la résolution de celui qui est déjà commencé, ont été pris sans succès, la suppuration est inévitable. Dans ce

cas, si l'inflammation est modérée et superficielle, on doit favoriser la formation du pus par des topiques convenables : celui qui nous a le mieux réussi est un cataplasme composé d'oseille, cuite avec du sain-doux, et de farine de graine de lin en décoction dans de la bierre. Aussitôt qu'on a le moindre indice de l'existence du pus, il faut lui donner issue en pratiquant une incision dans l'endroit où il forme une tumeur un peu circonscrite. Si on attendait trop long-temps à faire cette incision, on exposerait le malade aux inconvéniens dont nous avons parlé précédemment.

Mais lorsque l'inflammation est violente, qu'elle s'étend profondément dans l'épaisseur du doigt, et qu'elle est accompagnée de symptômes généraux fort intenses, on doit recourir à un traitement plus énergique. On mettra le malade à une diète sévère; on le saignera copieusement selon la fièvre et la violence de la douleur; on lui prescrira des boissons rafraîchissantes, des lavemens émolliens, etc. Et sans attendre que la suppuration soit formée, pour prévenir même sa formation et les ravages qu'elle pourrait faire, on se hâtera de fendre profondément la partie antérieure du doigt. Ce moyen, qui paraît trop violent à la plupart des malades et même à quelques Chirurgiens, est le seul dont l'efficacité ne puisse être révoquée en doute. Il combat directement l'étranglement auquel les parties enflammées sont soumises par la peau et les brides membraneuses qui les compriment et s'opposent à leur intumescence. Il donne lieu à un écoulement de sang, et produit dans les vaisseaux distendus un dégorgement avantageux; enfin il transforme une maladie extrêmement

grave, toujours dangereuse, qui peut s'étendre rapidement vers la main, l'avant-bras et le bras, entraîner le trouble le plus funeste dans toute l'économie, en une plaie simple, qui ne cause que peu de douleur, qui borne la maladie et dissipe les symptômes généraux auxquels le panaris donne si souvent lieu.

Soit qu'on incise le doigt pour donner issue au pus déjà formé, ou pour prévenir la suppuration et faire cesser les accidens inflammatoires, voici de quelle manière l'opération doit être faite : Un aide tient la main du malade de manière que le coude soit appuyé contre quelque chose de ferme, et qu'il ne puisse point reculer; on fend alors le doigt dans la partie moyenne de sa face palmaire. Si l'opération est pratiquée avant la formation du pus, dans le principe de la maladie, pour en arrêter les progrès, l'incision doit s'étendre dans toute la longueur des parties enflammées et pénétrer jusqu'à la gaine des tendons, sans l'intéresser. Foubert ayant éprouvé plusieurs fois l'insuffisance des incisions pour calmer l'irritation des parties affectées, et arrêter les progrès de l'inflammation, osa appliquer un trochisque fait avec le sublimé corrosif et la mie de pain sur l'extrémité d'un des tendons fléchisseurs d'un doigt qui avait été blessé; il fit cette application dans le temps où la douleur, l'inflammation et l'engorgement de tout le membre étaient à leur plus haut période, et loin que l'action du caustique augmentât ces accidens, elle les diminua en très-peu de temps, et le malade fut bientôt guéri. Enhardi par ce premier succès, Foubert chercha et trouva les occasions d'employer sa nouvelle pratique dans le traitement du panaris. On prétend qu'elle lui

réussit presque constamment, même dans ceux qui avaient le plus de violence. Lorsque les accidens étaient pressans, au lieu de faire de grandes incisions, il se contentait de découvrir le point primitivement affecté, et d'y appliquer un caustique qui dissipait l'orage en détruisant la sensibilité de la partie souffrante dans ce point. Foubert fit part à l'Académie de Chirurgie de sa méthode et de ses succès. Cette méthode fut accueillie par les uns et blâmée par les autres. Aujourd'hui elle est entièrement abandonnée, et l'on ne se sert du caustique dans le traitement du panaris que dans le cas où, comme nous l'avons dit plus haut, la piqûre qui peut le faire naître ou qui l'a déjà produit a été faite par un instrument chargé de matière putride.

Lorsque la suppuration est déjà formée, si l'on examine attentivement le doigt, quoique sa grosseur soit augmentée, on distingue presque toujours à l'endroit que le pus occupe une tumeur plus ou moins circonscrite, et dans laquelle on sent une fluctuation plus ou moins distincte; et c'est précisément dans cet endroit que l'incision doit être pratiquée. On plongera donc le bistouri jusqu'au pus, et on fendra la tumeur dans toute sa longueur; ensuite on portera une sonde cannelée fort déliée sous l'angle supérieur de l'incision, et si elle pénètre sans effort sous les tégumens, on fera glisser le bistouri dans la cannelure, et on divisera toute la portion de peau qui se trouvera décollée : on en fera autant vers l'angle inférieur de la plaie; car on ne doit laisser aucun vide aux deux extrémités de l'incision.

Lorsque celle-ci a été pratiquée dans le principe de la maladie, pour en arrêter les progrès, et pour prévenir la suppuration, on doit faire

plonger la main dans de l'eau tiède et l'y tenir pendant long-temps, afin de faciliter le dégorgement de la plaie; ensuite on la panse avec de la charpie enduite de cérat, et on entoure le doigt d'un cataplasme émollient et anodin. Si les accidens se dissipent, on n'a plus qu'une plaie simple, dont la guérison est prompte et facile.

Quand on a fait l'incision pour donner issue au pus, que celui-ci est écoulé, et la plaie abstergée avec de la charpie, il faut examiner attentivement le fond de la plaie; si la gaine des tendons n'est point à découvert, on peut espérer une guérison prompte; mais si elle a été mise à nu par la destruction du tissu cellulaire graisseux qui la recouvre immédiatement, l'exfoliation des tendons des muscles fléchisseurs est à craindre. Cette exfoliation deviendrait inévitable si l'on ouvrait la gaine, comme on le pratiquait autrefois sous prétexte d'évacuer le pus qu'elle contient. Le pansement consiste à mettre un peu de charpie sur la plaie, et à envelopper le doigt d'un cataplasme émollient, anodin et même narcotique, si la douleur est encore vive. La guérison ne tarde pas à s'opérer avec les soins qu'exige un simple aposthème.

Cependant les choses ne se passent pas toujours aussi heureusement : il arrive quelquefois que la gaine des tendons et les tendons eux-mêmes, mis à nu par la suppuration, s'exfolient, et que le doigt perd la faculté de se fléchir; c'est un inconvénient de la maladie et non la faute du Chirurgien, ni de l'opération : on doit en prévenir le malade. D'autres fois l'inflammation, loin de se borner au doigt, gagne la main, l'avant-bras et le bras, et il peut se former dans toutes ces parties des abcès dont il convient de faire

l'ouverture. S'il se manifeste un foyer de suppuration dans la paume de la main, il faut prolonger l'incision jusqu'à ce foyer, s'il est voisin du doigt; mais s'il en est éloigné, il faut l'ouvrir par une incision particulière, d'une étendue proportionnée à l'étendue de l'abcès. S'il existe un dépôt purulent à la partie antérieure inférieure de l'avant-bras, dans le tissu cellulaire qui unit le muscle carré pronateur aux tendons des fléchisseurs sublime et profond, il faut examiner si ce dépôt communique ou non avec celui de la main: dans le premier cas, on introduit sous le ligament annulaire, par l'ouverture de l'intérieur de la main, une sonde cannelée, sur le bout de laquelle on fait une incision qui pénètre entre les tendons des fléchisseurs des doigts jusqu'à l'abcès; on passe ensuite un séton de la main au poignet; par ce moyen on procure, à chaque pansement, l'issue de la matière amassée dans la partie. Dans le second cas, on plonge un bistouri dans le foyer de l'abcès, s'il est superficiel; et s'il est profond, on coupe peu à peu les parties qui le recouvrent, jusqu'à ce qu'on soit arrivé au siége du pus. Dans l'un et l'autre cas, l'incision est quelquefois accompagnée d'une hémorragie considérable, produite par l'ouverture d'une artère qui accompagne le nerf médian, et qui, dans certains sujets, est d'une grosseur presque égale à celle de l'artère radiale: il faut en faire la ligature. Plusieurs auteurs ont pensé que l'engorgement inflammatoire, qui se propage de la main à l'avant-bras, en suivant le trajet des tendons des muscles fléchisseurs, était dû à l'étranglement causé par le ligament annulaire commun, et qu'on ne pouvait faire cesser les accidens qu'en coupant ce ligament: cette opération a quelque-

fois été pratiquée. Garengeot rapporte en effet que Arnaud guérit, avec une promptitude étonnante, un homme qui avait un panaris de la plus mauvaise espèce, lequel avait fait de si grands progrès, qu'au jugement de quelques Chirurgiens on ne pouvait sauver le malade que par l'amputation du bras, et que d'autres craignaient même une mort prochaine; mais des cas aussi graves doivent être extrêmement rares. Au reste, si l'on croyait ne pouvoir arrêter les progrès du mal qu'en incisant le ligament annulaire du carpe, il faudrait avoir la prudence d'avertir que le malade demeurera estropié, et qu'on ne se détermine à faire cette opération que pour lui sauver la vie. S'il se forme des abcès sur le dos de la main, à l'avant-bras ou au bras, on doit les ouvrir aussitôt que la fluctuation s'y fait sentir.

Lorsqu'on a fait toutes les incisions nécessaires, on les panse avec de la charpie, et on applique sur toutes les parties gonflées ou enflammées un cataplasme émollient, dont on continue l'usage jusqu'à ce que les accidens soient passés; on se sert ensuite de charpie sèche, sur laquelle on met un plumasseau couvert légèrement de cérat pour achever la guérison. Autrefois on couvrait les tendons dénudés de petits bourdonnets plats trempés dans la teinture de fleurs d'hypéricum, ou dans l'huile essentielle de térébenthine, et l'on appliquait sur le reste de la plaie des plumasseaux enduits de baume d'arcœus ou d'un digestif. On a renoncé depuis long-temps à ces remèdes, et l'on s'en tient à la charpie sèche et aux plumasseaux couverts de cérat. Dans le premier temps, on tient le bras en écharpe, et, sur la fin de la cure, on met le doigt dans une espèce d'étui en peau ou en taffetas, qu'on ap-

pelle *doigtier*. Quand les tendons des muscles fléchisseurs se sont exfoliés, le mouvement du doigt est perdu ; il faut, en ce cas, tenir le doigt à demi courbé pendant le traitement qui suit l'exfoliation, afin que cette partie conserve une position moins incommode et moins choquante que s'il restait à jamais étendu. Si, au contraire, les tendons ne se sont point exfoliés, il faut maintenir le doigt étendu pour lui conserver ses fonctions ; car, en le laissant courbé, la cicatrice formerait une bride qui l'empêcherait de s'alonger. Si l'on avait incisé le ligament annulaire, il serait indispensable de faire fléchir le poignet pendant le traitement, pour empêcher les muscles fléchisseurs de faire une saillie.

Le panaris, avons-nous dit, se termine quelquefois par gangrène ; on doit alors attendre que la mortification soit bornée pour faire l'ablation de la partie privée de vie. Si la gangrène s'est arrêtée au-dessous de l'articulation de la seconde phalange avec la dernière, on pratique l'amputation dans cette articulation ; mais si elle s'est étendue plus ou moins sur la seconde phalange, on doit amputer tout le doigt, car en conservant la première phalange, on laisse un bout de doigt, qui non-seulement devient inutile, mais gêne encore beaucoup pour les usages de la main : le pouce fait une exception à cette règle, parce que la première phalange de ce doigt, qui a un muscle particulier destiné à le fléchir, est encore de la plus grande utilité, lorsque la dernière phalange a été emportée.

Le panaris ne borne pas toujours ses ravages aux parties molles, il les étend quelquefois aux os dont les doigts sont composés : ces os peuvent être affectés primitivement ou consécutivement ;

ils le sont de la dernière manière lorsque, l'inflammation étant très-considérable, la maladie a été abandonnée à elle-même, ou que l'incision nécessaire pour donner issue au pus a été pratiquée trop tard ; alors, comme nous l'avons dit précédemment, la suppuration produit un délâbrement si considérable, que les capsules des articulations et le périoste étant détruits, les articulations sont séparées par le pus, ou bien les phalanges sont découvertes dans leur milieu. Dans ce cas, la perte du doigt est inévitable ; et alors même qu'on pourrait le conserver, comme il serait privé de ses mouvemens, il deviendrait plus nuisible qu'utile. On doit donc l'amputer dans son articulation avec l'os du métacarpe, aussitôt que l'état général du malade, et celui des parties molles le permettent.

Dans certains cas le périoste des phalanges, ou les phalanges elles-mêmes sont primitivement affectées, et cette affection est le principe du panaris. Cette espèce de panaris attaque plus souvent le pouce que les autres doigts, et ordinairement c'est la dernière phalange. Ce panaris est caractérisé par une douleur profonde et vive, accompagnée d'une tension et d'un gonflement inflammatoire qui se bornent assez communément à l'étendue de la phalange affectée ou ne dépassent guère le doigt. Il cause rarement de la fièvre et d'autres symptômes généraux.

L'engorgement inflammatoire dont les parties molles sont le siége se termine toujours par suppuration. La peau de l'extrémité du doigt devient molle, blanchâtre, et bientôt la fluctuation, quoique profonde, devient sensible, quand on touche l'endroit où le pus est ramassé. Alors l'abcès doit être ouvert par une incision étendue

jusqu'à l'os. C'est seulement lorsque l'incision est faite qu'on peut juger si le malade perdra la phalange. Si cet os est simplement à découvert, parce qu'une partie du périoste s'en est détachée par la suppuration, il se fait une exfoliation insensible après laquelle la phalange se couvre de bourgeons charnus qui annoncent une guérison prochaine. Au contraire, si la phalange est complètement cariée, comme cela a lieu le plus ordinairement, sa perte est inévitable. Dans ce cas les différentes circonstances doivent décider s'il est à propos d'amputer la phalange, ou si l'on doit en abandonner la séparation à la nature. Lorsque la capsule articulaire est en suppuration et que la phalange est presque entièrement détachée, on doit l'ébranler de temps en temps en la saisissant avec une pince à dissection, afin de la détacher peu-à-peu des chairs voisines, ce qui donne presque toujours la possibilité de l'extraire complètement. Mais si la capsule articulaire n'a pas été détruite par la suppuration, et que la phalange conserve encore des adhérences avec les chairs, il faut l'en séparer et l'ôter après avoir coupé la capsule. Cette opération est, à la vérité, un peu douloureuse; mais elle l'est beaucoup moins que ne le serait l'amputation faite selon le procédé ordinaire; par son moyen on conserve le bout du doigt, qui ne perd pas absolument sa forme; il est seulement plus court et plus aplati à son extrémité.

Article IV.

Des Vices de conformation des Doigts.

Ces vices de conformation ont rapport au nombre des doigts, à leur union ensemble, à leur

union avec l'une ou avec l'autre face de la main et à leur direction. Le premier de ces vices est une difformité de naissance; les deux autres sont quelquefois des conformations vicieuses congénitales, mais le plus souvent elles sont accidentelles.

Il est extrêmement rare de voir des enfans venir au monde avec moins de cinq doigts à chaque main; il arrive bien plus souvent d'en trouver qui naissent avec un sixième doigt à chaque main, ou seulement à une : on a vu des enfans porter en naissant sept doigts, d'autres huit, et quelques-uns dix. Cette conformation est ordinairement bornée aux mains; quelquefois cependant elle s'étend aux pieds, qui ont alors six, sept ou huit orteils.

Lorsqu'il existe six doigts à chaque main, très-souvent chaque pied a six orteils.

Le doigt surnuméraire occupe presque toujours le côté cubital de la main : Heister en a vu un placé au côté radial. Il peut être parallèle aux autres doigts, et supporté par un sixième os du métacarpe, ou bien partir du cinquième de ces os, ou de la première phalange du petit doigt; et alors, tantôt le sixième doigt fait continuité avec celle-là, dont il semble naître par bifurcation, en s'écartant plus ou moins de sa direction, ou il est simplement attaché à la phalange par une articulation lâche entre deux surfaces plates. Lorsqu'un sixième doigt est parallèle au cinquième, qu'il jouit des mêmes mouvemens que les autres, il doit être organisé comme eux, c'est-à-dire pourvu non-seulement d'os qui lui sont propres, mais encore des muscles et des tendons nécessaires à ces mouvemens. Un doigt surnuméraire hors de rang, absolument immobile ou

sans mouvemens volontaires, est formé ordinairement d'une ou de plusieurs phalanges revêtues de leur périoste, et couvertes de la peau sous laquelle est une graisse de consistance suiffeuse. Une singularité très-remarquable de la conformation vicieuse dont il s'agit, c'est qu'un sixième doigt peut être produit par la bifurcation de la dernière phalange du pouce, chaque portion ayant un os et un ongle particuliers. Cette disposition singulière est très-rare : je l'ai vue sur une jeune fille.

Les exemples de six doigts à chaque main et à chaque pied, arrangés symétriquement, et jouissant des mouvemens ordinaires, sont moins communs que ceux d'un sixième doigt à une seule main; cependant on en trouve un assez grand nombre dans les auteurs tant anciens que modernes. Les Latins appelaient *sedigiti* ceux qui avaient cette espèce de difformité. Maupertuis a hasardé le mot français *sexdigitaires*, pour désigner ces mêmes personnes, et cette dénomination a été adoptée. Des observations nombreuses et authentiques prouvent que ce vice de conformation se transmet des parens aux enfans pendant plusieurs générations.

Lorsqu'un sixième doigt est placé sur la même ligne que les autres doigts, qu'il présente une conformation semblable, et qu'il jouit des mêmes mouvemens, il ne cause aucune gêne, et ne peut être considéré que comme un objet de difformité à laquelle on ne doit point chercher à remédier par une opération. Mais lorsqu'un doigt surnuméraire est hors de rang, qu'il forme un angle plus ou moins ouvert avec le cinquième os du métacarpe ou avec la première phalange du petit doigt, qu'il est absolument

immobile, ou du moins qu'il ne possède aucun mouvement volontaire, et que sa conformation ne ressemble presque en rien à celle des autres doigts, alors il est non-seulement difforme, mais encore inutile et incommode : il faut le retrancher. Rien de plus simple que cette opération : on peut la pratiquer sur les enfans les plus jeunes, même sur les nouveaux nés. Je l'ai faite à un enfant de trois jours et à un autre de quatre mois. Il y a même de l'avantage à la pratiquer sur de très-jeunes enfans, parce que l'os qui entre dans la structure de ce doigt, et qui est continu avec le cinquième os du métacarpe ou avec la première phalange du petit doigt, est encore cartilagineux, et on peut le couper avec un bistouri ; au lieu qu'on serait obligé de le scier si l'on ne faisait l'opération qu'à un âge où l'ossification est déjà accomplie. Il y a des Chirurgiens qui enlèvent ce doigt surnuméraire avec des ciseaux ordinaires, lorsqu'il n'est uni à la main que par des parties molles; ou avec des ciseaux très-forts lorsqu'il tient par une substance cartilagineuse ou osseuse. Mais en se servant de cet instrument, dont l'action est très-douloureuse, on ne peut faire qu'une plaie avec perte de substance qui guérit difficilement et laisse une cicatrice que les frottemens peuvent déchirer ou rendre douloureuse. Le bistouri cause moins de souffrance et donne la facilité de conserver un lambeau de peau qui abrège la guérison de la plaie : il mérite donc la préférence. On fait, avec un très-petit bistouri, une incision demi-circulaire à la peau qui entoure la base du doigt, précisément dans l'angle qui le sépare du doigt voisin; ensuite, si le sixième doigt a une articulation avec le cinquième os du

métacarpe ou avec la première phalange du petit doigt, on coupe le ligament mince qui l'environne; on luxe le doigt surnuméraire en l'éloignant des autres doigts; et, en portant la lame du bistouri entre la première phalange de ce doigt et la peau, on forme avec celle-ci un lambeau assez grand pour recouvrir toute la surface de la plaie. Si le sixième doigt est continu avec le cinquième os du métacarpe, et si sa première phalange est encore cartilagineuse, après avoir fait l'incision demi-circulaire à la peau, on coupe cette phalange avec le bistouri et on laisse un lambeau. Si la phalange est déjà ossifiée et assez dure pour ne pouvoir être coupée avec un bistouri, on la scie dans l'angle de la bifurcation. Lorsque le doigt est enlevé, on applique le lambeau sur la plaie, et on l'y maintient avec une bandelette agglutinative, de la charpie, une compresse et une bande. La guérison est très prompte. Les enfans sur lesquels j'ai pratiqué cette opération ont été complètement guéris en quarante-huit heures.

— Il arrive quelquefois que des enfans viennent au monde avec les doigts unis ensemble. Cette union peut être de deux espèces : intime et immédiate; ensorte que les doigts sont collés les uns aux autres; ou médiate et lâche, par le moyen d'une membrane semblable à celle des pattes des oiseaux aquatiques. De quelque espèce que soit l'union congénitale des doigts entre eux, elle n'est pas seulement un objet de difformité, mais encore elle nuit beaucoup aux fonctions des doigts, en gênant leurs mouvemens, et en les empêchant d'agir séparément. On y remédie par une opération bien simple : Si les doigts

sont unis par une membrane intermédiaire, on la coupe avec des ciseaux ou un bistouri. Mais si l'adhérence est immédiate, on la détruit avec un bistouri mince et bien tranchant, qu'on fait glisser entre les doigts, et on les sépare exactement les uns des autres dans toute leur longueur. Pour qu'en guérissant ils ne se recollent pas, on les entoure chacun séparément avec une bandelette de linge enduite légèrement de cérat de saturne.

L'union congénitale des doigts est beaucoup moins fréquente que celle qu'ils contractent quelquefois accidentellement, non-seulement entre eux, mais encore avec le dos ou la paume de la main, à la suite de quelque exulcération, et particulièrement de celle qui est produite par l'action du calorique. Cet accident a lieu surtout chez les enfans, lorsque le traitement de la brûlure a été confié à des mains inhabiles, ou abandonné à des personnes étrangères à l'art de guérir, comme cela arrive souvent dans les campagnes, et parmi les indigens des villes. Pour prévenir cet accident, il faut envelopper les doigts séparément avec des bandelettes enduites de cérat, et, lorsque les doigts ont de la disposition à se fléchir ou à se renverser vers la face dorsale de la main, il faut les maintenir dans une direction droite, au moyen d'une planchette disposée de la manière que nous indiquerons bientôt.

Lorsque ces précautions ont été négligées, et que les doigts ont contracté des adhérences vicieuses qui les rendent incapables d'exercer leurs fonctions, ou du moins qu'ils les gênent considérablement, on peut y remédier par une opération dont le manuel varie selon la disposition des adhérences. Si les doigts sont seulement unis

entre eux, sans être privés de leurs mouvemens de flexion et d'extension, on détruit l'adhérence avec un bistouri mince qu'on fait glisser entre les doigts, et on les sépare successivement les uns des autres dans toute leur longueur. Pour empêcher qu'en guérissant ils ne se collent de nouveau, on les entoure, chacun séparément, avec une bandelette enduite de cérat.

Si les doigts sont adhérens à la paume de la main par une espèce de bride en forme de faux, on incise cette bride dans toute son épaisseur : une seule incision suffit ordinairement lorsque la bride est peu longue, et que le doigt est uni seulement à la paume de la main ; mais quand la bride a beaucoup de longueur, et surtout quand l'adhérence a lieu, non-seulement entre la peau du doigt et celle de la paume de la main, mais encore entre la peau qui recouvre chacune des phalanges, on est obligé de faire plusieurs incisions : en général, on doit les multiplier autant qu'il est nécessaire pour étendre complètement les doigts. En faisant ces incisions on doit éviter d'intéresser les tendons et même de les mettre à découvert, afin d'en prévenir l'exfoliation.

Lorsque les doigts sont collés immédiatement dans toute leur longueur contre la paume ou contre le dos de la main, et en même temps unis entre eux par leurs faces latérales, on isole chaque doigt séparément de la face palmaire ou dorsale de la main et des doigts voisins, au moyen d'un bistouri convexe. En pratiquant cette dissection, qui est longue et pénible, surtout lorsque les doigts sont tellement collés à la main qu'on a de la peine à en saisir l'extrémité, c'est alors surtout qu'il faut ménager les tendons.

Lorsque toutes les adhérences sont détruites, on couvre la plaie de charpie; on en garnit les intervalles des doigts, et on entoure la main avec des compresses et une bande. L'appareil ne doit être levé que le troisième ou le quatrième jour. Lorsque la suppuration est bien établie, on avise au moyen de maintenir les doigts dans leur direction naturelle, ou de les y ramener par degrés, lorsqu'il n'a pas été possible de le faire le jour de l'opération. Pour cela, on se sert d'une planchette un peu plus longue que la totalité de l'avant-bras et de la main, et figurée comme ces parties : la portion de cette planchette qui doit correspondre à la main est divisée en cinq portions écartées les unes des autres, pour fournir à chaque doigt une espèce d'attelle; chacune de ces portions présente plusieurs petites fentes longues d'une ligne et demie ou deux lignes, dirigées suivant sa longueur et placées parallèlement deux à deux à des distances convenables : ces petites fentes sont destinées à recevoir des rubans de fil qui forment des anses au moyen desquelles on rapproche chaque doigt de la portion correspondante de la planchette. Celle-ci étant garnie de linge et des petits rubans dont il vient d'être parlé, on la place sur la face de l'avant-bras et de la main opposée au côté vers lequel les doigts sont inclinés, et on l'assujettit au coude et au poignet avec des bandes. On engage les doigts sous les anses des petits rubans, et en tirant les deux extrémités de chaque anse, on ramène le doigt vers sa situation naturelle, jusqu'au moment où le malade éprouve de la douleur; alors on noue les deux chefs du ruban sur le doigt de la planchette par un nœud simple et un nœud à rosette. Les jours suivans, on con-

tinue à tirer les anses, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à donner aux doigts une direction parallèle à celle de la petite planche.

Lorsqu'on est arrivé à ce point, on s'en tient là, si les doigts étaient adhérens à la paume de la main; mais s'ils étaient adhérens à sa face dorsale, il ne suffit pas de les avoir ramenés à leur extension naturelle, il faut encore les porter vers la flexion le plus qu'il est possible. On remplit cet objet en employant une planchette dont les doigts sont tronqués. On garnit ces extrémités tronquées de pelottes sur lesquelles les doigts trouvent un point d'appui, pendant que les anses, placées sur leur convexité, les ramènent vers la paume de la main; on a soin de placer sur cette convexité des morceaux de cuir, pour empêcher que les anses des rubans ne rouvrent les cicatrices. On attache les extrémités de ces anses à des ganses, ou à de petites chevilles de bois placées plus en arrière sur la planchette.

On pourrait aussi se servir, pour remplir le même objet, d'un moyen imaginé par Fabrice de Hildan (1), et qu'il employa avec succès sur un enfant de quatorze mois, dans un cas semblable à celui que nous supposons ici. Ce moyen consiste en une planchette de trois doigts de large, d'une longueur suffisante pour s'étendre du poignet jusqu'au coude; cette planchette est garnie sur une de ses faces, près de l'extrémité qui doit correspondre au poignet, d'un petit bâton rond, épais d'un pouce, placé en travers et qui lui est fortement uni. Ce bâton est percé en quatre endroits pour recevoir des espèces de chevilles en bois. La planchette a aussi deux boucles et deux

(1) *Cent. I, obs.* 83, *pag.* 60.

courroies, par le moyen desquelles elle est attachée à l'avant-bras. Plus en quatre doigtiers en cuir, dans lesquels Fabrice passait l'extrémité de chaque doigt. Il fixait ces doigtiers avec quatre ganses aux chevilles de bois. Par ce moyen il parvint à ramener les doigts dans leur direction naturelle, observant de mettre entre eux, pour les empêcher de se coller de nouveau, quelques petites lames de plomb.

Quel que soit le moyen mécanique que l'on ait employé pour maintenir les doigts dans une direction convenable, ou pour les y ramener, on doit en continuer l'usage long-temps après la cicatrisation des plaies.

— La direction vicieuse des doigts n'est presque jamais congénitale, à moins qu'on ne veuille considérer comme telle une légère incurvation en arrière des deux dernières phalanges, que l'on observe chez quelques personnes, et particulièrement chez des femmes. Si ce renversement était assez grand pour devenir un objet de difformité, on pourrait y remédier en plaçant deux petites lames de fer blanc enveloppées de linge sur les faces palmaire et dorsale du doigt, et en les fixant avec une petite bande; mais on conçoit que, pour obtenir de ce moyen l'effet désiré, il faudrait en commencer l'usage de bonne heure, et le continuer pendant fort long-temps.

La direction des doigts peut être changée accidentellement par différentes causes.

Les enfans, en les tiraillant pour les faire claquer, les rendent quelquefois difformes; cet amusement, souvent répété, disloque en quelque sorte les doigts, et les fait se déjeter tantôt en dehors, tantôt en dedans. Pour y remédier,

il faut se servir du moyen dont nous venons de parler, en ayant l'attention de faire anticiper les petites lames de fer blanc sur le dos et la paume de la main.

Le changement de direction des doigts, causé par une luxation des phalanges non réduite et ancienne, par une ankylose à la suite d'un panaris, ou de toute maladie qui a donné lieu à l'exfoliation des tendons, est d'autant plus fâcheux qu'il est presque toujours incurable. Outre la difformité que cause la courbure permanente des doigts, leurs mouvemens sont fort gênés ou tout-à-fait impossibles : aussi un Chirurgien doit-il songer à ces graves inconvéniens lorsqu'il traite une maladie des doigts, et faire tous ses efforts pour les prévenir.

Lorsque le tendon d'un muscle extenseur d'un doigt est coupé en travers, si le doigt n'est pas maintenu dans l'extension par une attelle placée sur sa face palmaire, les deux bouts du tendon restent écartés l'un de l'autre; il se forme entre eux une espèce d'intersection ligamenteuse, et le doigt ne pouvant plus être étendu volontairement, est porté dans la flexion par son poids et par l'action des muscles fléchisseurs. La même chose a lieu lorsque le tendon du muscle extenseur est rompu sur la première ou sur la seconde phalange. Cette rupture, que j'ai observée plusieurs fois, est le résultat d'un tiraillement, d'une violente flexion, ou d'une chute dans laquelle le poids du corps porte sur la face dorsale des doigts : elle exige le même traitement que la plaie transversale du tendon ; mais comme le malade n'est occupé d'abord que de la douleur et du gonflement qui accompagnent cet accident, il leur attribue l'impossibilité de l'extension volon-

taire du doigt, et il arrive souvent qu'il ne réclame les secours de l'art que lorsqu'ils ne peuvent plus lui être utiles. En effet, l'incurvation du doigt par suite d'une plaie transversale, ou de la rupture du tendon de son muscle extenseur, négligée et ancienne, est sans ressource : heureusement elle est peu considérable, ne rend pas le doigt très-difforme, et ne nuit presque pas à l'exercice de ses fonctions.

Lorsque les muscles extenseurs des doigts sont paralysés, ceux-ci, entraînés par leur propre poids et par la rétraction des muscles fléchisseurs, ne peuvent être étendus volontairement, et leurs fonctions sont impossibles : dans ce cas, on peut suppléer à l'action des muscles paralysés par celle d'une machine qui tend sans cesse à relever les doigts à mesure que la contraction des muscles fléchisseurs cesse. M. Delacroix, habile mécanicien, que nous avons eu occasion de citer dans le premier volume de cet ouvrage, a construit une machine de cette espèce pour un maître de forté-piano qu'une paralysie des muscles extenseurs des doigts privait de son état; elle a si bien réussi que cet homme a pu reprendre sa profession, et l'exerce encore.

Les doigts, et particulièrement les trois derniers, sont sujets à une flexion permanente, involontaire, à laquelle on a donné le nom de contracture, et que quelques auteurs ont appelée en latin *crispatura tendinum*. Cet état est souvent une infirmité de la vieillesse; on l'observe quelquefois chez les adultes, jamais chez les jeunes sujets. Les doigts se fléchissent peu-à-peu, et on perd la faculté de les étendre à volonté : les tendons des muscles fléchisseurs soulèvent la peau qui se fronce en travers, s'épaissit, s'endurcit et

leur devient adhérente. Ils résistent tellement aux efforts que l'on fait pour étendre les doigts qu'on les romprait plutôt que de les faire céder. La maladie commence ordinairement par le petit doigt; elle gagne bientôt l'annulaire et quelquefois le doigt du milieu; mais quoique je l'aie observée un grand nombre de fois, je ne l'ai jamais vue s'étendre au doigt indicateur et au pouce. La nature de cette affection n'est pas bien connue : toutefois en considérant attentivement ses phénomènes et la manière lente et graduée dont elle se forme, on est porté à croire qu'elle dépend moins de la contraction spasmodique des muscles fléchisseurs que d'une espèce de desséchement, d'endurcissement et de rigidité du tendon et de la peau. Quoi qu'il en soit, on pourrait peut-être arrêter les progrès du mal dans son principe, en plaçant sur la face dorsale du doigt une petite attelle fixée avec une bande, et en appliquant des émolliens et des relâchans sur la paume de la main. Mais comme la flexion des doigts s'opère d'une manière lente et graduée, et que le malade n'éprouve aucune douleur, il y fait peu d'attention d'abord; ce n'est que lorsqu'elle est parvenue à un degré considérable qu'il s'en inquiète et qu'il réclame les secours de la Chirurgie; mais alors le mal est sans remède. On a conseillé de mettre le tendon à découvert, de le couper en travers, d'en retrancher même une portion, d'étendre le doigt et de le maintenir alongé au moyen d'une attelle. Mais le succès d'une telle opération est trop incertain; elle n'a probablement jamais été pratiquée, et un Chirurgien prudent devra toujours s'en abstenir.

CHAPITRE DEUXIÈME.

Des Maladies du Pied.

ENTRE les maladies dont le pied peut être attaqué, les unes lui sont communes avec toutes les parties du corps; les autres lui sont propres, ou du moins l'affectent beaucoup plus souvent. Les premières ont été exposées dans d'autres volumes de cet ouvrage : il ne sera question ici que des dernières.

ARTICLE PREMIER.

Des Engelures.

Quoique le pied ne soit pas le siège exclusif des engelures, nous les plaçons dans ce chapitre, parce qu'il en est attaqué plus souvent que les autres parties.

Les engelures consistent en une inflammation de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, qui survient en hiver et qui dépend de l'action locale du froid. Les pieds sont le siège le plus ordinaire des engelures, et elles affectent plus particulièrement les orteils et le talon. Quand elles occupent cette dernière partie, le vulgaire les désigne sous le nom de *mules*. Après les pieds, les mains sont les parties les plus exposées aux engelures, qui se montrent particulièrement sur la face dorsale des doigts et sur le dos de la main. Elles se développent aussi quelquefois aux coudes, au nez, aux oreilles et aux lèvres; mais ces parties y sont bien moins sujettes que les pieds et les mains.

Les engelures attaquent particulièrement les enfans, les femmes, les jeunes gens d'une faible constitution, et surtout ceux dont le système lymphatique a une prédominance marquée ou qui sont atteints de scrophules. Il est rare que les personnes robustes, les adultes et les vieillards en soient affectés. Le froid est la cause immédiate des engelures : aussi ne les observe-t-on jamais pendant l'été, ni dans les climats chauds; mais le froid seul ne suffit pas pour les produire; il faut encore le concours de la chaleur. L'expérience démontre que c'est toujours par l'action alternative de ces deux causes qu'elles sont produites. Ainsi, l'exposition subite d'une partie échauffée à une température froide, et surtout celle d'une partie engourdie par le froid, à une forte chaleur, est la véritable cause des engelures; et cette cause est d'autant plus efficace pour les produire, que les parties sur lesquelles elle agit sont souvent plongées dans l'eau; c'est ce qu'on remarque chez certains ouvriers, particulièrement chez les blanchisseuses.

Les engelures sont caractérisées par le gonflement douloureux et chaud de la peau, sa couleur rouge livide, violette ou bleuâtre, avec picotemens, engourdissement et démangeaisons insupportables. C'est surtout pendant la nuit que les malades éprouvent ces sensations importunes aux parties affectées, qu'ils ont d'ailleurs beaucoup de peine à mouvoir. Il ne se forme jamais d'abcès purulens aux engelures; mais lorsque dans ce premier état on continue de les exposer au froid, qu'on les approche trop près du feu, ou qu'on y applique des remèdes irritans, les accidens augmentent rapidement; il s'y forme bientôt des vessies, des gerçures, des cré-

vasses et même des ulcères plus ou moins profonds, d'un mauvais aspect, irréguliers, très-douloureux, remplis de chairs grisâtres, qui fournissent, au lieu de pus, une sérosité sanieuse, âcre, irritante, et qui sont presque toujours difficiles à cicatriser. Il arrive même quelquefois que les engelures attirent dans les parties qu'elles affectent la gangrène et le sphacèle, que l'on voit souvent dans les pays du Nord survenir en très-peu de temps; la corruption fait quelquefois des progrès si rapides, que ces parties se détachent et tombent entièrement : mais les engelures d'une telle malignité sont très-rares. Celles que nous voyons ordinairement, qu'elles soient ulcérées ou non, disposent les parties à en être affectées tous les hivers, ou plutôt les personnes qui en ont été attaquées par une disposition des solides et des liquides, y deviennent sujettes pendant presque toute leur vie lorsque cette prédisposition subsiste.

Dans les climats tempérés, les engelures n'exposent ordinairement à aucun danger; cependant, comme elles sont difficiles à guérir si on n'y apporte promptement remède; qu'elles gênent l'action des parties qui en sont affectées; qu'elles ont un aspect désagréable, lorsque ces parties sont habituellement à découvert, et qu'elles reviennent assez régulièrement chaque année aussitôt que le grand froid commence, on ne doit négliger aucun des moyens propres à en prévenir le développement ou à les guérir lorsqu'elles sont venues.

Il n'y a pas de meilleur moyen d'éloigner les engelures dont on est menacé et d'en prévenir le retour habituel, que de garantir soigneusement les parties de l'impression du grand froid, soit

en ne les exposant point au contact de l'air, soit en les couvrant de vêtemens propres à y entretenir une chaleur douce et égale. Mais ce moyen ne peut être efficace qu'autant qu'on l'emploie sans interruption, ce que ne peuvent faire les personnes les plus exposées aux engelures; c'est-à-dire, celles qui sont obligées de travailler pour gagner leur vie, dans des endroits froids ou en plein air. Ces personnes ne peuvent rien faire de mieux, pour prévenir les engelures, que d'habituer les pieds et les mains au froid, de frotter souvent ces parties avec de la neige ou de l'eau très-froide, dès le commencement de l'hiver, de les fomenter fréquemment avec de l'eau-de-vie, de l'eau de Goulard ou une décoction de tan, et surtout d'éviter de se présenter tout-à-coup à un grand feu lorqu'elles se sentent saisies d'un grand froid : cette dernière précaution est d'autant plus importante, que rien n'est plus propre à produire les engelures et quelquefois même la gangrène d'une partie engourdie par le froid, que l'exposition subite de cette partie à une chaleur très-forte. On peut voir ce que nous avons dit à ce sujet, en parlant de la gangrène produite par la congélation.

On a proposé un grand nombre de remèdes contre les engelures; et parmi ces remèdes il n'y en a presque aucun en faveur duquel on ne puisse invoquer le témoignage de l'expérience, ce qui vient sans doute de ce que des remèdes différens peuvent produire de bons effets aux diverses époques et dans des circonstances diverses de la maladie. Lorsque les engelures commencent, qu'il n'y a encore ni chaleur, ni douleur, mais seulement un prurit incommode, il s'agit de fortifier les vaisseaux de la peau pour

empêcher leur engorgement et la stase des humeurs ; car en examinant une partie où il se forme des engelures, on la trouve molle, flasque et plus rouge que les autres. Pour remplir cette indication, rien ne convient mieux que de fomenter souvent les parties malades avec du vin aromatique, chaud, de l'eau de savon, de l'urine, de l'eau végéto-minérale, de la lessive de cendre de sarmens, et même de l'eau-de-vie ou de l'alcohol camphré ou ammoniacé. Quelques auteurs conseillent aussi la saumure de bœuf ou de porc, ou l'eau salée simplement, le jus ou la décoction de navets, qu'ils regardent presque comme un spécifique. Percy dit qu'il ne connaît pas un meilleur remède contre le mal dont il s'agit, quand il n'est pas entretenu par un vice scrophuleux, que la pommade faite avec le hareng salé qu'on pile et qu'on fait long-temps cuire dans du sain-doux. Lorsque la tension, le gonflement, la douleur et la rougeur augmentent, il faut employer les émolliens et les anodins. Mais comme ces remèdes, continués trop long-temps, pourraient devenir nuisibles en relâchant et débilitant les solides, il faut y renoncer aussitôt que la douleur est passée, et les remplacer par quelqu'un des remèdes dont nous avons d'abord fait mention. Si les engelures sont excoriées ou ulcérées, on les panse avec les onguens les plus doux, tels que le cérat fait avec le blanc de baleine et l'huile d'amandes douces, le cérat de Galien, ou avec un *nitritum* de vinaigre de sureau et d'huile rosat récente. S'il s'élève des chairs molles et fongueuses sur la surface des ulcères, on les réprime en les touchant légèrement avec le nitrate d'argent. Pour prévenir le développement des chairs, on doit

laver les ulcères, chaque fois qu'on les panse, avec de l'eau de chaux, de l'eau d'orge miellée ou du vin tiède. Quand les engelures occupent les pieds, il faut que le malade reste couché pour être plus promptement guéri : cette précaution est surtout nécessaire lorsque les engelures sont ulcérées.

Les engelures résistent quelquefois aux remèdes les mieux indiqués, et ne guérissent qu'au retour de la belle saison; c'est ce qu'on voit surtout chez les enfans qui ne sauraient s'empêcher de marcher; mais il arrive souvent aussi que les engelures ne se montrent rebelles aux remèdes ordinaires que parce qu'il existe chez le malade un vice scrophuleux ou autre qui doit être combattu par un traitement interne. Si la gangrène et la carie sont amenées par les engelures, on se conduira contre cette fâcheuse complication comme nous l'avons dit en traitant de ces maladies.

Article II.

Des Cors aux pieds.

On donne le nom de cor à une excroissance tuberculeuse, dure, semblable à une verrue plate, inorganique, dont la substance provient de l'épiderme et du corps réticulaire de la peau, et qui se forme sur différentes parties du pied. Les cors diffèrent entre eux à raison de leur situation, de leur figure et des circonstances qui les accompagnent.

Les orteils sont leur siége le plus ordinaire, et on les observe plus souvent sur le cinquième que sur les autres. La partie moyenne du côté externe

de cet orteil est l'endroit où les cors se forment ordinairement ; ils se montrent aussi quelquefois plus près de l'extrémité de l'orteil, au devant de l'articulation de la seconde avec la dernière phalange. Les cors ne se développent guères sur le second, le troisième et le quatrième orteils, que chez les personnes dont la première phalange de ces orteils est légèrement étendue, et la seconde fléchie, de sorte que l'articulation de ces phalanges forme une saillie qui dépasse le niveau des autres orteils, ce qui l'expose à être comprimée par l'empeigne du soulier ; aussi est-ce sur cette saillie que vient le cor. Cette direction vicieuse des phalanges peut être un état de première conformation, mais presque toujours elle est le résultat de la compression exercée par une chaussure trop étroite. Les cors occupent quelquefois la plante du pied, particulièrement la partie de cette région qui correspond à l'extrémité antérieure des os du métatarse, et qui, à raison de la saillie qu'elle forme, est exposée à une forte pression dans la station et la progression ; enfin les cors naissent quelquefois sur les faces des orteils par lesquelles ils se correspondent, et plus souvent dans l'angle de séparation de deux orteils.

La plupart des cors qui se développent sur les orteils ressemblent assez bien à un clou, et c'est à cette ressemblance, et peut-être aussi à cause de la douleur qu'ils occasionnent, que les auteurs latins les ont appelés *clavi pedum*. La partie du cor qui dépasse le niveau de la peau, et que l'on nomme sa tête, est plus ou moins épaisse, tantôt aplatie, tantôt arrondie, lisse ou rugueuse. La pointe du cor, que la plupart des auteurs nomment sa racine, est en général conique ; elle

pénètre plus ou moins profondément, et s'étend, dans certains cas, jusqu'à la capsule synoviale de l'articulation sur laquelle le cor est situé ou jusqu'au périoste. Cette pointe est plus dure que le reste du cor, et ressemble à de la corne; mais tous les cors n'ont pas cette pointe cornée qui pénètre plus profondément dans la peau que le reste de la partie adhérente du cor : on en voit dont la base ou la partie qui tient à la peau ne pénètre point dans son épaisseur, ou qui y pénètre partout à la même profondeur.

Les cors de la plante du pied se présentent ordinairement sous la forme d'une plaque plus ou moins large, dure, raboteuse, qui tantôt dépasse à peine le niveau de la peau, et tantôt fait une saillie assez considérable. La base de ces cors ne s'enfonce jamais dans l'épaisseur de la peau. Il se forme aussi quelquefois à la plante du pied des cors tuberculeux, semblables à un clou; mais ils sont beaucoup plus rares que les précédens: ceux qui naissent entre les orteils ressemblent à une verrue aplatie; quoique moins durs que les cors qui sont placés sur les orteils ou à la plante des pieds, ils sont cependant plus gênans et plus douloureux, sans doute parce que la peau et le tissu cellulaire étant très-minces dans ces parties, ils sont plus près des nerfs et leur deviennent plus facilement adhérens. Quelles que soient la situation et la forme des cors, leur union à la peau est plus ou moins intime. Dans certains cas, cette union est si faible qu'il est facile de les enlever sans le secours de l'instrument tranchant; d'autres fois elle est si forte qu'il est impossible de la rompre.

La compression exercée par des souliers trop étroits ou trop courts, et dont l'empeigne d'un

cuir très-fort a peu d'élasticité, est la cause la plus ordinaire des cors : une chaussure trop large, dans laquelle le pied tourne et joue librement, peut aussi devenir la cause des cors par les frottemens continuels qui en résultent. Ces causes agissent d'autant plus efficacement pour produire les cors, que la peau est plus mince, plus fine et plus sensible; aussi remarque-t-on que ces tubercules sont plus fréquens chez les femmes et chez les personnes qui mènent une vie molle et sédentaire, que chez les hommes et chez les individus qui marchent beaucoup ou qui se livrent à des travaux rudes et pénibles. Il n'est pas douteux que la compression et les frottemens exercés par les souliers ne soient la cause principale des cors, puisque les gens qui marchent nus-pieds n'en ont jamais, et qu'il n'en vient pas aux doigts, quoique leur structure soit la même que celle des orteils; mais cette cause ne suffirait pas seule pour produire certains cors qui se développent avec une facilité et une promptitude étonnantes dans des endroits du pied où la pression est médiocre, quel que soit le rapport de grandeur de ce dernier avec sa chaussure. J'ai vu un jeune homme chez lequel il se développa, en quinze ou vingt jours, sur la partie de la plante du pied qui correspond à la tête des os du métatarse, un cor de la largeur d'une pièce d'un franc, peu saillant et si douloureux, que ce jeune homme pouvait à peine marcher. J'enlevai la portion de peau sur laquelle le cor était établi, et le malade fut guéri en douze ou quinze jours. Depuis trois ans que cette opération a été faite, ce jeune homme marche sans éprouver ni gêne ni douleur, et sans qu'il ait reparu de cor ni là ni ailleurs. Il paraît certain que

dans un cas semblable il existe une disposition locale qui facilite le développement du cor.

Mais les cas de cette espèce sont extrêmement rares, et le plus ordinairement les cors naissent et croissent d'une manière lente et graduée; et comme ils sont inorganiques et insensibles, ils ne causent d'abord aucune douleur, excepté chez les personnes qui ont la peau mince, fine et très-sensible; mais lorsque les cors ont acquis une certaine grosseur, la pression qu'ils exercent sur les parties sous-jacentes donne lieu à des douleurs plus ou moins vives. Ces douleurs sont si fortes chez quelques sujets, qu'elles rendent la marche très-pénible et l'empêchent même quelquefois. Si le malade continue à marcher malgré ces douleurs, il n'est pas rare alors de voir survenir dans les parties voisines des cors une inflammation plus ou moins vive. Dans quelques cas, cette inflammation se déclare spontanément, sans cause connue, et indépendamment des fatigues de la marche et de la pression exercée par la chaussure; quoique elle n'ait presque jamais de suites fâcheuses, néanmoins on doit chercher à la prévenir, en écartant toutes les causes capables d'irriter les parties où sont placés les cors, et surtout en garantissant ces tubercules de la compression et des frottemens: cette inflammation se termine quelquefois par suppuration, et cette terminaison peut devenir salutaire en déterminant la chute des cors. Cette guérison spontanée des cors, à la suite de l'inflammation, est fort rare. On en trouve un exemple très-remarquable dans le 9e volume des *Actes des Curieux de la Nature*, obs. 89, p. 364.

Les cors ne sont point dangereux, mais ils sont si incommodes, surtout pour les personnes

obligées de se tenir souvent debout ou de faire de longues marches, qu'on ne doit négliger aucun des moyens propres à les faire disparaître : on y parvient d'autant plus aisément que les cors sont moins anciens et moins gros; ainsi on doit les attaquer dès qu'ils commencent à se former, sans leur laisser le temps de s'accroître et de s'enraciner, si l'on peut dire ainsi.

Les chaussures trop étroites et dont l'empeigne est d'une peau dure, épaisse, qui prête peu, étant la cause la plus ordinaire des cors, on ne peut empêcher leur développement, et les guérir, lorsqu'ils sont déjà formés, qu'en substituant à ces chaussures des souliers souples, larges, qui s'adaptent sans gêne à la forme du pied : cette précaution seule suffit quelquefois pour faire disparaître les cors, ou du moins pour en arrêter les progrès, et sans elle tous les autres moyens auraient peu d'effet, ou seraient même inutiles.

Lorsque les cors sont récens et peu volumineux, on parvient souvent à les arracher avec l'ongle, après les avoir ramollis par des bains de pieds, ou en les couvrant avec une substance emplastique composée de deux parties de diachylon gommé et d'une partie d'emplâtre de mucilage étendues sur une peau mince. Mais si les cors sont trop gros, trop anciens et trop enfoncés dans la peau pour pouvoir être enlevés de cette manière, il faut avoir recours à leur excision ou à leur extraction.

L'excision des cors consiste à les enlever couche par couche avec un bistouri très-mince et bien tranchant, jusqu'au niveau de la peau, après les avoir ramollis par quelqu'un des moyens dont je viens de parler : cette méthode a l'inconvénient de ne pas guérir les cors radicalement, et de ne

procurer qu'un soulagement momentané, parce qu'en les excisant on n'enlève point la partie qu'on appelle leur pointe ou leur racine, laquelle favorise, par sa dureté, la récidive du mal. Cependant, en renouvellant l'opération de temps en temps, en couvrant habituellement la partie restante des cors avec l'emplâtre dont nous avons parlé plus haut, on parvient souvent à les guérir entièrement.

L'extraction des cors consiste à enlever, non-seulement la portion du tubercule qui dépasse le niveau de la peau, mais encore sa pointe ou sa racine qui est enfoncée plus ou moins profondément dans la peau. Cette opération conduit plus sûrement à la guérison radicale du cor, que l'excision; mais son exécution est plus difficile et demande plus d'adresse; et cette adresse, qui s'acquiert par un long exercice, on ne la trouve guères que chez les personnes dont la profession est uniquement de soigner les pieds et qu'on nomme *Pédicures.* Pour pratiquer l'extraction d'un cor, on se sert d'une aiguille ronde ou carrée, d'une ligne environ de diamètre, dont la pointe est mousse. Cette aiguille est montée sur un manche afin de pouvoir s'en servir avec facilité. Quelquefois elle est plate et mousse sur ses côtés comme à sa pointe. Celle-ci convient surtout pour extirper les cors placés entre les orteils ou sur les parties latérales des phalanges. Pour faire l'extirpation d'un cor, il faut d'abord l'isoler des parties saines en grattant dans sa circonférence avec la pointe de l'aiguille; ensuite, après s'être frayé une voie sur un des côtés, on en saisit le bord avec une pince à dissection, on le soulève, et en se servant tantôt de l'aiguille plate, tantôt de l'aiguille ronde ou carrée, on le

détache jusque dans ses racines les plus profondes, et on l'enlève entièrement, sans faire sortir une goutte de sang, sans exciter la plus légère douleur.

Mais, soit que l'on excise ou que l'on extirpe un cor, on doit prendre toutes les précautions possibles pour ne point intéresser le derme, et surtout les tendons, les nerfs et les capsules synoviales. La lésion de ces parties n'aurait pas seulement l'inconvénient de rendre l'opération douloureuse et plus difficile à terminer à cause de l'effusion du sang qui empêcherait de voir distinctement les parties sur lesquelles on porterait l'instrument, elle pourrait encore donner lieu à des accidens nerveux et inflammatoires graves. Dans les cas difficiles, il vaudrait mieux laisser l'opération incomplète et la reprendre au bout de quelques jours, que de s'exposer à blesser des parties qu'il importe de ménager.

Lorsque le cor est enlevé, on fait tremper le pied dans de l'eau légèrement aromatisée, ou même alcoolisée, et on l'y tient pendant un quart d'heure; on couvre ensuite la place qu'occupait le cor avec un emplâtre de diachylon gommé, dont on continue l'usage pendant quelque temps, en le renouvellant tous les trois ou quatre jours. Si le cor se reproduit, on l'enlève de nouveau, et il est rare qu'après plusieurs extractions on n'en soit pas tout-à-fait débarrassé, surtout si l'on renonce aux chaussures trop étroites et trop dures.

Les cors de la plante du pied méritent une considération particulière : ceux qui sont tuberculeux peuvent être excisés ou extirpés de la même manière que les cors qui sont placés sur la face supérieure des orteils ou sur le côté ex-

terne du petit orteil. Il n'en est pas de même des cors larges et peu saillans ; on ne gagne rien à en enlever les couches superficielles, parce qu'elles ne tardent pas à revenir ; et leur extirpation est impossible à cause de leur union intime avec la peau, et de leur grande étendue en largeur. Lorsque ces cors rendent la marche pénible, douloureuse ou impossible, malgré toutes les précautions que l'on peut prendre pour éviter qu'ils ne soient comprimés par le soulier, il faut les enlever avec la portion de peau sur laquelle ils sont établis. Pour cela, on circonscrit le cor par une incision qui pénètre dans toute l'épaisseur de la peau, ensuite on saisit cette membrane avec une pince à dissection, et on l'enlève avec le cor, en coupant le tissu cellulaire graisseux auquel elle est unie. J'ai pratiqué plusieurs fois cette opération, et j'ai remarqué que la plaie qui en résulte est promptement guérie, que la cicatrice est insensible à la pression du poids du corps, et ne se déchire jamais. On pourrait aussi dans ce cas détruire le cor avec la potasse caustique ; mais je pense que l'excision est préférable, et que le caustique ne doit être employé que sur les personnes pusillanimes qui refusent absolument de se soumettre à l'opération.

La forme aplatie des cors situés entre les orteils et leur peu de consistance en rendent l'excision très-difficile ou même impossible ; il faut donc en faire l'extraction, et si on ne peut pas les enlever entièrement, consumer la portion restante avec le nitrate d'argent. Lorsque le cor ne peut pas être détruit par cette méthode et qu'il cause des douleurs insupportables, on ne doit pas hésiter à enlever la portion de peau sur laquelle il repose.

Il ne faut pas confondre les cors situés entre les orteils avec les excroissances vénériennes qui se développent quelquefois dans le même endroit. On évitera cette méprise si l'on considère que ces excroissances vénériennes sont moins dures que les cors, qu'elles s'étendent beaucoup plus en largeur, qu'elles sont moins douloureuses, que leur surface est inégale, raboteuse ou granulée, qu'elles fournissent une humeur ichoreuse plus ou moins fétide, qu'enfin elles n'arrivent jamais qu'aux personnes qui ont eu des maladies vénériennes. S'il reste encore des doutes sur la nature du mal, on les fera disparaître en pansant les excroissances avec de l'onguent mercuriel; car si elles sont syphilitiques elles ne tarderont pas à s'améliorer, et même à disparaître tout-à-fait sous l'influence de ce remède.

L'étendue considérable d'un cor en profondeur, et ses adhérences intimes avec les parties sous-jacentes, peuvent le rendre rebelle aux secours ordinaires de l'art : alors si les douleurs qu'il occasionne sont assez vives pour empêcher le malade de marcher, il n'y a d'autre parti à prendre que d'amputer la portion de l'orteil sur laquelle il est placé. J'ai été obligé de recourir une fois à cette opération : Un jeune homme portait depuis long-temps à la partie antérieure externe du petit orteil un cor à base large qui s'étendait sur toute la dernière phalange, et qui adhérait intimement au périoste. On avait fait l'excision du cor à différentes reprises, on avait tenté sans succès d'en faire l'extirpation, et l'on avait employé, sans en retirer aucun avantage, tous les remèdes vantés par l'ignorance, le charlatanisme et la crédulité pour la guérison des cors. Les douleurs causées par ce cor étaient si vives,

qu'elles empêchaient le malade de marcher. L'amputation de la dernière phalange de l'orteil me parut le seul moyen de guérison : je la pratiquai, et elle eut tout le succès que je m'en étais promis; c'est-à-dire qu'après la guérison de la plaie, qui fut très-prompte, le jeune homme marcha facilement sans éprouver la moindre douleur.

On a conseillé un grand nombre de topiques pour la guérison des cors, et on s'en est servi sous toutes les formes; mais à l'exception des émolliens dont nous avons précédemment indiqué l'usage, les topiques ne doivent être employés qu'avec la plus grande réserve, attendu qu'ils contiennent presque tous des substances plus ou moins cathérétiques, et qu'ils peuvent exciter de l'irritation et de l'inflammation. On doit surtout se méfier de ces prétendus spécifiques pour la guérison radicale des cors, que des personnes absolument étrangères à l'art de guérir annoncent avec emphase dans les Journaux et par des affiches dont ils couvrent les murs de la capitale. Tous ces remèdes secrets sont nuls ou trop souvent dangereux.

Si les topiques irritans appliqués sur les cors donnent souvent lieu à de fâcheux accidens, que n'a-t-on pas à craindre des caustiques dont on a conseillé l'usage pour la destruction de ces tubercules, ou pour consumer la racine de ceux dont on a fait l'excision ou que l'on a extirpés incomplètement. Ces remèdes peuvent attaquer les nerfs, les tendons, les articulations, l'os même; causer les accidens nerveux et inflammatoires les plus graves, et même faire périr le malade, comme Fabrice de Hildan l'a vu (1).

(1) *Cent.* VI, *obs.* 100.

On donne le nom d'oignon à une espèce de cor large, arrondi, plus ou moins élevé au-dessus du niveau de la peau, qui se développe sur le côté interne de l'articulation du gros orteil avec le premier os du métatarse. La pression constante exercée par une chaussure trop étroite est la cause ordinaire de l'oignon, comme des autres cors; mais cette cause n'agit guères que chez les personnes dont le gros orteil est devié considérablement en dehors et forme un angle obtus avec le premier os du métatarse; soit que cette déviation dépende d'une conformation première, ou qu'elle soit produite par les chaussures, comme on le voyait fréquemment autrefois chez les femmes qui portaient des souliers très-étroits et très-pointus. Lorsque la déviation de l'orteil est considérable, la peau qui couvre le côté interne de l'articulation éprouve un tiraillement qui la rend douloureuse à la moindre pression; quelquefois même elle est dans un état habituel de phlogose qui empêche ou gène prodigieusement la marche. On fait cesser cet état en changeant la direction vicieuse de l'orteil, soit au moyen d'un petit coussin qu'on place entre lui et le second orteil; ou mieux encore d'un doigtier de peau de chamois ou de toile qui présente une languette assez étendue pour longer le bord interne du pied, passer derrière le talon, être conduite obliquement de derrière en devant et de dehors en dedans sur le coude-pied, descendre sur son bord interne, traverser la plante du pied et remonter sur sa face supérieure où elle est arrêtée par quelques points d'aiguille.

Mais lorsque la douleur causée par la compression du soulier est supportable, et que cette compression continue, l'épiderme s'épaissit et

forme des feuillets minces qui peuvent être séparés les uns des autres ; cette circonstance, jointe à la forme arrondie de l'espèce de cor dont il s'agit, est ce qui lui a fait donner le nom d'*oignon.* Les oignons sont en général moins douloureux que les autres cors, parce que, leur base étant très-large, la pression à laquelle ils sont exposés, répartie sur une grande surface, est médiocre sur chacun des points qu'elle presse. Le traitement des oignons est le même que celui des autres cors.

On a pris souvent pour un oignon une espèce de tumeur enkystée qui naît quelquefois sur la partie interne de l'articulation du gros orteil avec le premier os du métatarse : cette tumeur, qui ne prend jamais un volume considérable, est circonscrite, ronde, un peu aplatie par la compression du soulier, molle, indolente, et ne cause ordinairement aucune incommodité. Quelquefois la peau qui la couvre s'enflamme, et alors elle devient douloureuse : cette inflammation cède facilement aux cataplasmes émolliens et au repos ; mais lorsqu'elle est dissipée, la tumeur conserve assez souvent une sensibilité qui la rend gênante, et fait désirer au malade d'en être débarrassé. L'instrument tranchant et le caustique sont les moyens que l'on peut employer pour la guérison de cette tumeur. L'extirpation du kyste semblerait, au premier coup-d'œil, le plus convenable ; mais son adhérence intime au ligament capsulaire exposerait à blesser ce ligament, et l'ouverture de l'articulation pourrait donner lieu à des accidens graves. Le caustique paraît donc préférable, et c'est le moyen que nous avons préféré dans deux cas de cette espèce, les seuls que nous ayons rencontrés.

On applique un grain de potasse caustique sur le centre de la tumeur, et lorsque l'escarre est tombée, si le kyste n'est point ouvert, on l'incise avec la pointe d'un bistouri ou d'une lancette. L'humeur visqueuse qu'il contient s'écoule; on touche la surface avec le nitrate d'argent; elle se couvre de bourgeons charnus qui deviennent la base d'une cicatrice qui tarde peu à être complète. Mais avant d'attaquer cette tumeur, il faut être certain qu'elle n'est pas formée par de la synovie amassée dans l'articulation. Quand la tumeur est circonscrite, on juge qu'elle est enkystée. On reconnaît, au contraire, qu'elle provient d'un amas de synovie lorsqu'elle n'a aucune limite fixe : dans ce dernier cas si on l'ouvrait, soit avec l'instrument tranchant, soit avec le caustique, il pourrait en résulter les accidens les plus graves; c'est ce que j'ai vu une fois : un Chirurgien, croyant ouvrir une tumeur enkystée, pénétra dans l'articulation; il survint un gonflement inflammatoire énorme de tout le pied, accompagné de vives douleurs et de fièvre; il se forma plusieurs abcès tant sur le dos qu'à la plante du pied, et la vie du malade fut en danger : il guérit pourtant, mais la guérison fut très-longue et très-difficile.

L'inflammation qui s'empare de l'espèce de tumeur enkystée dont il s'agit, se termine quelquefois par suppuration; la tumeur s'ouvre, l'humeur visqueuse qu'elle contient s'échappe, et l'ouverture reste fistuleuse, ou, si elle se cicatrise, elle tarde peu à se rouvrir. Un stylet introduit par cette fistule, et dirigé horizontalement, pénètre plus ou moins profondément et peut être mu circulairement. Lorsque le stylet ne pénètre qu'à quelques lignes de profondeur,

on peut espérer de guérir la fistule en touchant ses parois avec le nitrate d'argent, et en exerçant ensuite une compression suffisante pour presser ces parois l'une contre l'autre, et déterminer leur agglutination. Dans le cas contraire, on est presque toujours obligé de fendre le trajet fistuleux dans toute l'étendue de son diamètre antéro-postérieur, et de faire l'excision des lèvres de la plaie de manière à ne laisser du kyste que la partie qui adhère au ligament capsulaire. J'ai pratiqué plusieurs fois cette opération ; elle a toujours eu le résultat que je m'en étais promis, c'est-à-dire que la surface du kyste s'est couverte de bourgeons charnus, que la plaie s'est cicatrisée de la circonférence vers le centre, et que les malades, qui depuis long-temps ne pouvaient marcher qu'avec la plus grande difficulté et en souffrant, n'ont plus ressenti ni gêne ni douleur.

ARTICLE III.

De l'Ongle entré dans la chair.

Lorsque la partie des bords latéraux de l'ongle, la plus voisine de son bord libre, agit sur la peau, l'irrite et en détermine l'inflammation et l'ulcération, on appelle cet état : ongle entré dans la chair. Dans ces derniers temps, plusieurs auteurs ont substitué à cette désignation celle d'ongle incarné; mais cette dénomination pourrait induire en erreur en portant à croire, par analogie, que la maladie dont il s'agit consiste dans la dégénération charnue de l'ongle, tandis que la substance de ce corps n'éprouve aucune altération, du moins au commencement de la maladie.

Le gros orteil est le siége ordinaire de l'ongle entré dans la chair; les autres orteils en sont rarement attaqués, et on ne l'observe presque jamais aux doigts de la main. Cette maladie peut avoir lieu aux deux côtés du gros orteil, mais le plus communément c'est le côté interne qui est affecté.

La compression exercée sur les orteils par une chaussure trop étroite, et la manière de couper les ongles, sont les causes les plus ordinaires de l'ongle entré dans la chair. Une chaussure trop étroite diminue le diamètre transversal des orteils, augmente la courbure des ongles, dirige leurs bords en bas, et favorise ainsi l'action de ces bords sur la peau. La manière de couper l'ongle du gros orteil contribue beaucoup plus que les chaussures étroites à la production de la maladie dont nous parlons. Si on coupe cet ongle droit en travers ou carrément, le bord forme de côté et d'autre, avec la partie libre des bords latéraux, un angle droit qui s'avance sur la peau et la recouvre sans la blesser. Si, au contraire, on coupe l'ongle en l'arrondissant, comme le font beaucoup de personnes, la pression que la pulpe de l'orteil éprouve dans la station, et surtout dans la progression, fait remonter la peau en manière de bourrelet au-dessus des extrémités de la ligne courbe que présente le bord libre de l'ongle, et, lorsque celui-ci vient à croître, il agit sur la peau qui lui résiste, l'irrite, l'enflamme et l'ulcère.

Les effets de l'ongle entré dans la chair sont différens selon les degrés de la maladie : dans le principe, la peau est seulement irritée, le malade éprouve de la douleur en marchant; mais comme cette douleur est légère et très-supportable, il ne s'impose aucun repos; cependant le

mal augmente, la peau s'enflamme, s'entame dans l'endroit sur lequel le bord de l'ongle appuie ; les souffrances augmentent et la marche est plus difficile; il s'élève quelquefois de l'ulcération de la peau une espèce de fongosité ou excroissance charnue, semblable à celle qui arrive souvent dans la maladie des doigts appelée tourniole; elle est si douloureuse qu'elle rend quelquefois la station impossible. Dans un degré plus avancé de la maladie, l'inflammation gagne la peau qui confine à la racine de l'ongle dont les adhérences deviennent moins intimes et sont quelquefois entièrement détruites; la peau que couvre l'ongle participe aussi, plus ou moins, à l'inflammation : dans cet état des choses la suppuration est abondante, sanieuse et fétide ; les douleurs sont très-vives, et le malade ne peut marcher qu'en appuyant sur le talon.

Cette maladie n'est point dangereuse; mais elle est quelquefois si douloureuse, si opiniâtre et si difficile à guérir, qu'elle jette le malade dans le désespoir, et qu'elle cause beaucoup d'embarras et de désagrément au Chirurgien.

On a proposé plusieurs moyens pour sa guérison : l'excision ou la destruction par les caustiques des chairs fongueuses, la section et l'extraction de la portion de l'ongle qui entre dans la chair, et l'ablation du bourrelet que forme la peau en s'élevant au-dessus de l'ongle, sont ceux qui ont été le plus généralement employés. Mais la guérison que l'on obtient par les deux premiers n'est pas durable : les chairs fongueuses que l'on a enlevées avec le bistouri ou consumées avec le caustique ne tardent pas à reparaître, et la portion d'ongle qui a été emportée à se reproduire; alors les douleurs se renou-

vellent, et pour les faire cesser on est obligé de recommencer le traitement. Le troisième procédé, c'est-à-dire l'ablation du bourrelet qui s'élève au-dessus de l'ongle, promet des résultats plus certains, pourvu qu'on l'enlève entièrement. Ce procédé, que l'on a donné comme nouveau dans ces derniers temps, est recommandé par Ambroise Paré qui dit l'avoir employé plusieurs fois avec un plein succès.

Guy de Chauliac conseille de placer une lame de plomb entre l'ongle et la chair, pour tenir le premier élevé et comprimer la seconde. Desault avait adopté cette méthode; mais au lieu d'une lame de plomb, il se servait d'une plaque de fer-blanc longue d'un pouce et demi, large de trois à quatre lignes. Il introduisait l'extrémité de cette plaque légèrement recourbée sous la partie de l'ongle qui entre dans la chair, et il la soulevait en abaissant l'autre extrémité de la lame qui représente alors un levier du premier genre, auquel le bourrelet formé par les chairs sert de point d'appui. On avait soin auparavant de couvrir ces chairs avec une compresse enduite de cérat, afin de les garantir de l'impression immédiate du fer-blanc. On recourbait ensuite la plaque sous l'orteil, de haut en bas d'abord, puis de dedans en dehors, et on la fixait au moyen d'une petite bande. On renouvellait le pansement tous les deux ou trois jours, et on continuait l'usage de la plaque jusqu'à ce que le bourrelet fut complètement affaissé, et que la partie de l'ongle qui entrait dans les chairs eut quitté sa direction vicieuse et pris assez d'accroissement pour recouvrir entièrement le bourrelet, ce qui n'avait lieu ordinairement qu'au bout de deux ou trois mois.

Ce procédé est très-propre à remplir l'indication curative de la maladie dont il s'agit ; mais il est très-douloureux, et peu de malades peuvent le supporter ; d'ailleurs on peut obtenir les mêmes résultats par un traitement beaucoup plus doux, que nous avons souvent employé, et qui nous a constamment réussi ; voici en quoi il consiste :

On introduit avec l'extrémité d'un stylet ou d'une spatule, de la charpie fine, ou mieux encore de la charpie râpée entre l'ongle et la chair, et on l'enfonce le plus avant possible sans causer beaucoup de douleur ; on fixe cette charpie, qui doit s'élever un peu au-dessus du bourrelet formé par la chair, avec un bandelette de diachylon gommé qu'on dirige en l'appliquant de dehors en dedans, afin d'enfoncer de plus en plus la charpie entre l'ongle et la chair, et d'exercer sur celle-ci une compression qui contribue à son affaissement. On renouvelle ce pansement tous les deux ou trois jours, et chaque fois on augmente la quantité de charpie, et on l'enfonce plus profondément. Lorsque la chair est assez écartée de l'ongle pour que l'on puisse apercevoir le bord de la portion de celui-ci qui était recouvert par la chair, on le soulève avec le bout d'une spatule, et l'on place au-dessous un morceau de linge plié en deux, ou une lame de plomb. Si la maladie est récente et le bourrelet peu considérable, le morceau de linge suffit pour préserver la chair de l'action de l'ongle et faire cesser la douleur. Dans le cas contraire, la lame de plomb est nécessaire. Cette lame ne doit être ni trop mince, ni trop épaisse, et il faut en avoir plusieurs d'épaisseur différente afin d'en pouvoir choisir une convenable au cas qui se

présente. Elle doit avoir deux ou trois lignes de largeur et huit ou dix lignes de longueur. On introduit une de ses extrémités sous l'ongle, ensuite on la couche sur le côté interne de l'orteil auquel on l'adapte exactement, et on la fixe avec une bandelette de diachylon gommé dirigée de dedans en dehors, et une petite bande roulée. On lève l'appareil tous les trois ou quatre jours, et lorsqu'on trouve la lame de plomb dérangée, on la replace de nouveau. L'ongle croît et s'avance sur la lame, et lorsqu'il est parvenu à recouvrir la chair, la maladie est guérie.

Il s'élève quelquefois, comme nous l'avons dit précédemment, sur le bourrelet formé par la peau, une excroissance fongueuse, très-douloureuse, que l'on est obligé de consumer avec la pierre infernale avant d'entreprendre le tamponnement nécessaire pour écarter l'ongle de la chair.

Plusieurs chirurgiens préfèrent au traitement dont nous venons de parler, l'arrachement de l'ongle; mais, outre que cette opération est extrêmement douloureuse, elle n'amène pas toujours la guérison : l'ongle ne tarde pas à renaître et à reproduire les mêmes accidens. Il est cependant un cas où on ne peut guérir le mal dont il s'agit qu'en arrachant l'ongle : c'est lorsque l'inflammation s'étant étendue à la peau qui est recouverte par l'ongle, et à celle qui circonscrit sa racine, ce corps est détaché en grande partie. Dans ce cas l'arrachement de l'ongle est facile et peu douloureux : on l'effectue avec une pince plate d'horloger dont les branches présentent sur les faces par lesquelles elles se regardent des rainures qui les empêchent de lâcher prise. Mais si l'on se borne à arracher l'ongle, on ne guérit

point la maladie : il sort bientôt du sillon de la peau dans lequel ce corps était implanté, un nouvel ongle qui ne contracte aucune adhérence avec la peau qu'il recouvre, et dont la présence entretient les mêmes accidens que le premier. Il est arrivé quelquefois que l'on a arraché sur le même sujet deux ou trois de ces ongles défectueux, sans guérir le mal pour lequel on avait fait ces évulsions successives. On ne pourra arriver à une guérison radicale, après avoir arraché l'ongle, qu'en détruisant ou effaçant le sillon de la peau qui loge la racine de l'ongle et lui sert, pour ainsi dire de matrice. Pour en venir là, quelques Chirurgiens ont employé le cautère actuel, mais ce moyen, qui est douloureux, et pour lequel certains malades ont une répugnance insurmontable, ne donne pas toujours le résultat qu'on en espère. On l'obtient bien plus sûrement et sans causer de douleur par une compression assez forte et assez long-temps continuée pour produire l'adhérence des parois du sillon qui reçoit la racine de l'ongle et l'effacer entièrement. On exerce cette compression au moyen d'un tampon de charpie que l'on fixe avec une bandelette de diachylon gommé et une bande roulée. Si la compression est assez forte pour produire l'effet desiré, l'ongle ne reparaît point : dans le cas contraire, il ne tarde pas à revenir. Alors on doit l'arracher de nouveau aussitôt qu'il dépasse assez le sillon où il a pris naissance, pour qu'on puisse le saisir avec la pince. On recommence la compression, et on la rend assez forte pour remplir l'objet qu'on se propose. En même temps que le sillon s'efface, il se forme à la place de l'ongle une cicatrice solide sur laquelle un nouvel ongle se développe bientôt. J'ai souvent employé cette

méthode avec succès. Les Chirurgiens qui ne connaissent pas la véritable cause de la maladie, voyant qu'elle résiste aux moyens locaux, l'attribuent à une cause interne, tantôt au virus vénérien, tantôt au vice scrophuleux, et font subir aux malades un traitement interne dont souvent le moindre inconvénient est l'inutilité. Un jeune Portugais chez lequel on n'avait pu guérir la maladie dont nous parlons, en arrachant l'ongle à plusieurs reprises, fut accusé d'avoir la vérole. Il subit inutilement plusieurs traitemens anti-vénériens. Je le guéris en arrachant l'ongle et en exerçant la compression. J'ai débarrassé par le même procédé un jeune homme du Mans, que l'on traitait depuis dix mois pour un prétendu vice scrophuleux.

Il ne suffit pas d'avoir guéri l'ongle entré dans la chair, il faut encore prévenir la récidive de la maladie. Il n'y a rien de mieux à faire pour cela que de faire porter à ceux qui l'ont eue des chaussures aisées, et de leur recommander de couper l'ongle en travers ou carrément. A ces moyens on peut en joindre un autre que Dionis regarde comme infaillible : il consiste à ratisser le milieu de l'ongle tous les mois avec un morceau de verre, et l'amincir jusqu'à ce qu'on sente qu'il obéit à la pression du doigt. Suivant Dionis, l'ongle étant affaibli dans son milieu, les deux côtés s'approchent du centre, et s'éloignent ainsi des chairs. Ce moyen convient surtout lorsque l'ongle est recourbé en forme de demi-cylindre, et que ses bords sont repliés contre la chair.

—L'ongle du gros orteil prend quelquefois une grosseur, une longueur et une direction qui lui donnent de la ressemblance avec une corne de

bélier, et surtout avec les excroissances cornées dont nous parlerons plus tard. On trouve dans les auteurs plusieurs exemples de cet accroissement monstrueux de l'ongle du gros orteil. Saviard dit avoir vu, en 1687, un homme malade à l'Hôtel-Dieu, qui avait à la place de l'ongle de chaque gros doigt du pied une corne semblable à celle d'un bélier, figurée comme un croissant, dont les extrémités regardaient le métatarse, et couvraient également tous les orteils de chaque pied (1). En 1719, Rouhaut, premier chirurgien du Roi de Sardaigne, envoya à l'Académie des Sciences de Paris, une description et un dessin des ongles monstrueux d'une pauvre femme du Piémont; le plus grand de tous était l'ongle du gros orteil gauche; il avait, depuis sa racine jusqu'à son extrémité, quatre pouces et demi; les lames qui composaient cet ongle étaient placées les unes sur les autres, comme les tuiles d'un toît, avec cette différence que les tuiles de dessous avancent plus que celles de dessus, et qu'ici les lames supérieures dépassaient les inférieures: ce grand ongle et quelques autres avaient des inégalités dans leur épaisseur, et quelques recourbemens qui devaient venir ou de la pression du soulier, ou de celle de quelques doigts du pied sur d'autres. Ce qui donna lieu à ces ongles de faire du bruit, et attira la curiosité de Rouhaut, c'est que cette femme s'étant cru possédée et s'étant fait exorciser, elle s'imagina et publia que le diable s'était retiré dans ses ongles, et les avait fait croître si excessivement en moins de rien. Il est fort rare de voir des ongles aussi gros et aussi

(1) Obs. 127, p. 429.

longs que celui dont il vient d'être parlé, même chez les personnes qui ne les coupent jamais; mais il est assez commun que ces personnes aient aux orteils, et surtout au premier, des ongles qui, sans être d'une grandeur démesurée, sont beaucoup plus grands que dans l'état naturel, et plus ou moins recourbés. Ne pourrait-on pas conclure de là que l'accroissement monstrueux des ongles ne provient pas seulement de ce qu'on néglige de les couper, et qu'il peut être regardé comme une véritable maladie.

Lorsque, par incurie, on n'a point arrêté l'accroissement excessif des ongles, il peut arriver au point d'empêcher la progression: il faut alors y remédier. Si l'ongle n'a pas une épaisseur très-considérable, on le coupera avec de forts ciseaux, après l'avoir amolli par des pédiluves; dans le cas contraire, on sera dans la nécessité de se servir d'une scie fine pour abattre la partie de l'ongle qui excède l'orteil.

CHAPITRE III.

De la Rupture des Muscles et des Tendons.

Article premier.

Rupture des Muscles.

La facilité avec laquelle les muscles les plus gros et les plus forts se rompent sur le cadavre par une traction médiocre, porterait à croire que ces organes doivent se rompre facilement pendant la vie, si l'on ne savait qu'ils jouissent alors d'une faculté contractile qui les rend capables de surmonter les plus grandes résistances, et les met à l'abri de l'alongement forcé qui, dans les autres parties du corps, est souvent accompagné de leur solution de continuité. Cependant il arrive quelquefois que les muscles se rompent dans une violente contraction convulsive ou volontaire; mais les exemples de cette rupture sont extrêmement rares: aussi la plupart des auteurs n'en parlent point; ou s'ils l'indiquent comme un accident possible, ils n'en rapportent aucun exemple. Nous l'avons observée dans les deux cas que voici:

Un homme adulte, d'une forte constitution, fut reçu à l'hopital de la Charité pour y être traité d'une fièvre bilieuse. Le lendemain de son arrivée, Desbois de Rochefort, qui était alors de service, lui prescrivit un vomitif. Pendant l'ac-

tion de ce remède, cet homme éprouva une vive douleur un peu au-dessous de la partie moyenne du muscle droit de l'abdomen, du côté gauche. Cette douleur ne s'étant point dissipée après l'action du vomitif, le malade s'en plaignit à la visite du lendemain, et l'on examina attentivement l'abdomen. On n'y voyait aucune tuméfaction, ni aucun changement de couleur à la peau; en touchant l'endroit douloureux on sentait un enfoncement qui pouvait recevoir l'extrémité du doigt. Le malade mourut. Je fis l'ouverture du corps en présence de Desbois de Rochefort. Je trouvai le muscle droit du côté gauche rompu en travers dans toute son épaisseur, entre celle de ses intersections tendineuses qui correspond au niveau de l'ombilic et celle qui se trouve au-dessous. Les deux bords de la rupture étaient distans l'un de l'autre d'environ un pouce; il y avait un peu de sang épanché entre eux.

M. ***, âgé d'environ cinquante ans, d'une haute stature et d'une force de corps considérable, en montant dans un cabriolet, dont le marche-pied était très-élevé, serait tombé à la renverse s'il n'eût ramené le poids du corps en avant par un effort violent des muscles du membre inférieur gauche dont le pied était sur le marche-pied du cabriolet. Dans cet effort, après lequel il reporta le poids du corps sur le pied droit, il éprouva une forte douleur à la partie antérieure de la cuisse gauche, et il lui fut presque impossible de marcher. On le transporta chez lui. Un médecin fut appelé, qui, après avoir examiné la cuisse, sans s'expliquer positivement sur la nature de l'accident, conseilla des cataplasmes émolliens et le repos au lit; mais aussitôt que la douleur fut dissipée, il permit au ma-

lade de se lever et de marcher. Il y avait déjà six semaines que l'accident était arrivé lorsque M. *** vint me consulter. Il marchait difficilement sans fléchir la jambe gauche, et en portant toujours ce membre en avant. En promenant la main sur la face antérieure de la cuisse, on distinguait, un peu au-dessous de sa partie moyenne, un enfoncement qui avait au moins un pouce et demi d'étendue, et qui était l'effet de l'écartement des deux bouts du muscle droit antérieur rompu. Je conseillai à M. *** de garder le repos, de tenir la jambe constamment étendue, et de faire appliquer sur la cuisse le bandage unissant des plaies transversales. Je le revis environ six mois après : il me dit qu'il avait suivi mon conseil pendant deux mois, qu'ensuite il avait commencé à marcher, que la progression avait été d'abord difficile et pénible, mais qu'elle était devenue peu-à-peu plus facile et avait enfin cessé d'être embarrassée et de présenter rien d'extraordinaire. J'examinai la cuisse, et je remarquai que l'enfoncement correspondant à la rupture du muscle avait considérablement diminué en profondeur et en étendue de haut en bas.

La rupture des muscles est l'effet de leur violente contraction. Elle a lieu quelquefois dans des contractions convulsives; mais le plus souvent elle est l'effet des contractions volontaires violentes pour élever un poids considérable ou surmonter une grande résistance. Au moment où l'accident arrive, le malade éprouve une vive douleur dans l'endroit de la rupture, et il est dans l'impossibilité d'exécuter les mouvemens qui dépendent de l'action du muscle rompu. On sent, au lieu de la rupture, un enfoncement dont l'étendue est proportionnée à l'épaisseur et

à la longueur du muscle. Cet espace augmente si le malade fait agir le muscle, ou si l'on donne à la partie que le muscle est destiné à mouvoir une position différente de celle qu'il lui imprime par sa contraction : elle diminue par une position contraire de cette partie, ou lorsqu'on pousse avec les mains l'une vers l'autre les deux portions du muscle rompu.

La rupture des muscles, de même que leur division transversale par un instrument tranchant, ne se réunit point immédiatement : il reste toujours entre les deux bords de la rupture un écartement plus ou moins grand dans lequel le tissu cellulaire forme une espèce d'intersection qui unit entre elles les portions du muscle. Cette intersection est d'abord mince et faible, mais avec le temps elle s'épaissit, se durcit, et devient assez forte pour transmettre l'action de la partie supérieure du muscle à l'inférieure, et alors cet organe s'acquitte de ses fonctions comme auparavant. Toutefois ce n'est guères qu'au bout de huit, dix ou douze mois que les choses sont en cet état, et avant cette époque le malade doit éviter avec soin toute action un peu forte du muscle qui a été rompu.

La rupture des muscles n'est point une maladie dangereuse. Elle empêche d'abord les effets de l'action du muscle pendant un laps de temps qui est toujours fort long, comme nous venons de le dire ; mais par la suite il récupère toute sa force et remplit ses fonctions comme s'il n'avait pas été rompu. Cependant la situation du muscle et l'étendue de son déchirement peuvent rendre cette maladie très-grave et même mortelle. C'est ce qui est arrivé dans le cas suivant :

Un jeune homme de dix-sept ans fit un effort

considérable pour soulever un baquet plein d'eau. Il ressentit à l'instant une douleur très-vive dans le côté droit de la région lombaire et dans la cuisse du même côté. La fièvre, l'insomnie se déclarèrent, et il se manifesta une tumeur avec fluctuation vers les lombes et à la partie antérieure et supérieure de la cuisse. L'ouverture de cette tumeur donna issue à une grande quantité de matière purulente, sanguinolente et fétide. Ce jeune homme mourut le dixième ou le douzième jour de son accident. A l'ouverture du corps, on vit que le muscle psoas droit avait souffert une large déchirure. (1)

Le traitement de la rupture des muscles doit être le même que celui des plaies transversales de ces organes. On mettra la partie dans la position que lui donnait le muscle rompu en se contractant, et on l'y maintiendra par un appareil convenable ; on combattra la douleur, le gonflement et la tension par les cataplasmes émolliens et anodins. Lorsque la douleur sera entièrement dissipée, on rapprochera l'un de l'autre les deux bouts du muscle au moyen du bandage unissant des plaies transversales ; enfin on ne permettra au malade de faire agir le muscle rompu que lorsqu'il se sera écoulé un espace de temps suffisant pour garantir la solidité de l'intersection qui s'est formée entre les deux bouts de la division.

Article II.

Rupture des Tendons.

Dépourvus de toute faculté contractile et destinés à transmettre, à l'instar d'une corde, l'ac-

(1) Mém. de la Société Méd. d'Émulation, tom. I, p. 159.

tion des muscles aux parties que ces organes font mouvoir, les tendons avaient besoin d'une force considérable et proportionnée au degré de cette action qui, dans certaines circonstances est extrêmement forte. Cette force, les tendons la doivent à la densité de leur substance, au grand nombre de fibres qui, placées parallèlement les unes à côté des autres et unies ensemble par un tissu cellulaire très-serré, supportent toutes en même temps la traction exercée par le muscle lorsqu'il se contracte. Quelque gros et quelque forts que soient les tendons relativement au volume des muscles auxquels ils appartiennent, quel que soit le nombre des fibres qui composent ces tendons, ils peuvent se rompre dans une contraction violente et subite de ces muscles. Il est même d'observation que les tendons les plus gros et les plus forts sont ceux qui se rompent le plus souvent; sans doute, parce que les muscles qui les mettent en action ont une quantité prodigieuse de fibres, et que dans certaines circonstances, ils doivent pour s'acquitter de leurs fonctions déployer toutes leurs forces contractiles. C'est en effet dans une contraction musculaire violente que les tendons se rompent, lorsque la partie que le muscle est destiné à mouvoir offre une résistance que ne peut surmonter cette contraction. Le mécanisme de cette rupture est donc semblable à celui de la rupture d'une corde placée entre une puissance et une résistance que la première ne peut surmonter : mais les circonstances dans lesquelles les tendons se cassent sont différentes pour chacun d'eux, comme nous allons le dire en traitant de la rupture des tendons en particulier.

Rupture du tendon d'Achille.

On a de la peine à concevoir comment le tendon d'Achille, si gros et si fort, peut se casser. L'expérience prouve pourtant que cet accident arrive assez souvent. Cette solution de continuité est l'effet de la contraction forcée et subite des fibres des muscles jumeaux et soléaire auxquels appartient le tendon d'Achille. Les circonstances dans lesquelles cette contraction est assez forte pour rompre ce tendon ne sont pas toujours les mêmes : la plus ordinaire est celle où, en sautant d'un lieu à un autre, en montant un escalier, etc., la pointe du pied étant seule appuyée sur un plan résistant, la ligne de gravité est sans appui, ensorte qu'on tomberait à la renverse, si par leur contraction violente et soudaine les muscles extenseurs du pied ne redressaient le corps en le jettant en avant. Dans cette circonstance, le pied fléchi ne pouvant obéir à l'action des muscles à raison de la résistance insurmontable du point sur lequel sa pointe est appuyée, cette action fait éprouver au tendon d'Achille un tiraillement violent et subit, et si ce tendon est alongé au-delà de son extensibilité naturelle qui est très-bornée, sa rupture a lieu. Cette rupture peut se faire dans une circonstance différente ; c'est lorsque le pied étant étendu par une contraction primitive des muscles, on tombe perpendiculairement sur la pointe du pied. Alors la résistance du sol fait fléchir violemment le pied, pendant que la puissance motrice s'oppose à la flexion par un contre-effort. C'est ainsi que des danseurs se sont cassé le tendon d'Achille en retombant fort légèrement, à terre, après avoir

battu un entrechat. J'ai traité une rupture de ce tendon qui s'était faite de cette manière sur un homme de 35 à 40 ans, fort vigoureux. Il avait parié qu'il battrait cinquante entrechats de suite; au 49.e il se rompit le tendon d'Achille de la jambe droite. Ces ruptures sont l'effet d'un effort opposé à l'action des muscles extenseurs du pied.

Il est évident, d'après ce que nous venons de dire, que la rupture du tendon d'Achille peut également arriver dans la flexion et dans l'extension du pied, et que sa cause efficiente est la contraction violente des muscles jumeaux et soléaire. Cette action étant simultanée, se trouve supportée également par toutes les parties du tendon, et s'il vient à se rompre sa division est complète. Cependant il arrive quelquefois qu'il ne se rompt que dans la moitié ou dans les deux tiers postérieurs de son épaisseur. Ce cas est rare : j'en ai vu pourtant deux exemples.

Le tendon d'Achille ne se rompt pas toujours dans le même endroit : le plus ordinairement la rupture a lieu à sa partie moyenne, quelquefois cependant elle se fait plus bas. J. L. Petit a observé sur un homme qui s'était cassé les deux tendons d'Achille en sautant sur une table à pieds joints, que du côté droit la portion du tendon qui restait au talon avait plus de deux pouces de longueur, pendant que celle du côté gauche n'avait que douze à quinze lignes. Entre ceux qui ont éprouvé cet accident, les uns disent avoir peu souffert au moment où il a eu lieu, d'autres assurent avoir ressenti une douleur vive; quelques uns affirment avoir entendu un bruit, un craquement semblable à celui d'une planche qu'on casserait sous le pied, d'une noix qu'on écraserait, ou d'un violent coup de fouet. Mais quelle que

soit la sensation que le malade éprouve au moment de la rupture, aussitôt qu'elle est faite, le bout supérieur du tendon est entraîné en haut par la rétraction des muscles jumeaux et soléaire, et s'éloigne du bout inférieur; celui-ci ne change point de position tant que l'axe du pied reste perpendiculaire à celui de la jambe, mais lorsque le pied change de direction, la portion tendineuse qui est restée au talon s'éloigne ou se rapproche de l'autre, suivant que le pied est fléchi ou étendu. Aussi remarque-t-on que le vide ou enfoncement que l'on sent sous la peau, dans l'endroit de la rupture, augmente d'étendue dans la flexion du pied, et diminue ou s'efface même entièrement dans son extension. Le malade peut fléchir et étendre le pied par un acte de sa volonté. Le premier de ces mouvemens n'a rien qui doive surprendre, puisque les muscles qui le produisent, savoir, le jambier et le péronier antérieurs conservent toute leur action, et qu'ils peuvent même être aidés par l'extenseur commun des orteils et l'extenseur propre du gros orteil. La flexion du pied peut même être portée au-delà de sa limite ordinaire, le tendon rompu ne formant plus d'obstacle postérieurement; à l'égard de l'extension, quoique ce mouvement dépende de l'action des muscles dont le tendon est rompu, cependant il n'en dépend pas tellement qu'il ne puisse avoir lieu encore; mais comme il est produit alors par la seule contraction des muscles jambier postérieur et péroniers latéraux qui s'attachent au pied très-près de son articulation, ce mouvement est très-faible. La rupture du tendon d'Achille n'empêche pas absolument la station et la progression; mais le malade ne peut marcher qu'en

s'appuyant sur deux personnes ou sur des béquilles, et en portant toujours le pied malade en-devant, ce qu'il fait en étendant la jambe et le pied autant qu'il est possible.

Le diagnostic de la rupture complète du tendon d'Achille se tire des circonstances dont nous venons de parler, et de l'examen attentif de la partie. En promenant les doigts sur le trajet du tendon, lorsqu'on arrive à l'endroit où il est rompu, on sent sous la peau un vide, une dépression d'autant plus grande que la rupture est plus près du talon; cet enfoncement qui provient de l'écartement des deux bouts du tendon, augmente lorsqu'on fléchit le pied, et diminue lorsqu'on l'étend; il disparaît même tout-à-fait quand le pied est étendu, si l'on fléchit la jambe et si l'on pousse le mollet de haut en bas en le comprimant. Quelquefois la jambe et le pied se tuméfient, et la peau est ecchymosée dans le lieu de la rupture et aux environs.

Quand la rupture du tendon d'Achille est incomplète, la station et la progression sont moins gênées que dans la rupture complète, et, en marchant, le malade peut passer alternativement un pied devant l'autre, lorsque la douleur ne le force pas à porter toujours en devant le pied malade. Le vide ou enfoncement qui résulte de l'écartement des bouts de la portion tendineuse rompue est moins profond que dans la rupture complète, et on sent au fond de ce vide la résistance de la portion du tendon qui est restée entière. Cet enfoncement n'augmente pas d'une manière sensible lorsqu'on fléchit le pied, et il est difficile de l'effacer entièrement en mettant le pied dans la plus grande extension possible, et en faisant tous ses efforts pour rapprocher les

deux bouts, parce que la portion cassée ne glisse pas aisément sur celle qui est entière.

La rupture du tendon d'Achille n'est presque jamais accompagnée d'accidens qui puissent la faire regarder comme une maladie grave : dans le cas où surviennent quelques accidens, ils sont moins une suite nécessaire de la nature du mal que de la manière dont il a été traité, ou des imprudences commises par le malade ; ces imprudences peuvent être telles qu'elles deviennent funestes, surtout lorsqu'il existe une disposition morbide cachée ; c'est ce qu'on peut voir par l'observation suivante rapportée dans une dissertation publiée à Dantzick, le 30 novembre 1730, par M. Kulm, sur *la rupture du tendon d'Achille, et sur des artères devenues osseuses.*

Un homme de 56 ans, robuste, d'un tempérament sanguin et bilieux, se rompit le tendon d'Achille en sautant d'un bateau sur le rivage ; le pied s'enfla sur-le-champ : cependant cet homme, avec l'aide de quelques personnes, gagna, marchant avec peine sur ce pied, son auberge qui était à trois cents pas du rivage. On appela aussitôt un Chirurgien célèbre de Dantzick, qui, ayant reconnu la nature du mal, appliqua sur le pied gonflé et ecchymosé des cataplasmes discussifs et résolutifs, ordonna le repos et une diète sévère, et, lorsque l'ecchymose et l'enflure eurent cédé aux remèdes, il appliqua sur le pied et la jambe le bandage inventé par J. L. Petit pour la rupture du tendon d'Achille ; mais cet homme, indocile et méprisant tous les avis, voulait se servir de son pied : au bout de quelques jours il sortit, se soutenant sur un bâton ; il passa les jours et la plus grande partie des nuits à boire des liqueurs spiritueuses, pour les-

quelles il avait toujours eu la plus forte passion. Mais, le dix-huitième jour de l'accident, il survint une fièvre aiguë, le pied s'enfla de nouveau, et il se fit, à l'endroit où le tendon s'était rompu, une ouverture d'où il sortait un liquide lymphatique et gélatineux. Comme on fut obligé de dilater cette ouverture, on aperçut sans peine le bout inférieur du tendon d'Achille; le supérieur retiré se cachait dans les chairs : il se fit différens abcès, les os se carièrent, la gangrène survint; enfin, au bout de cinq mois de traitement, on fit l'amputation de la jambe, et le malade mourut onze jours après cette opération.

Le lendemain de l'ablation du membre on avait examiné celui-ci. L'extrémité du tibia et celle du péroné furent trouvées légèrement cariées; la carie était plus profonde dans les os du tarse, et surtout dans l'astragale, dont la substance était friable. L'extrémité inférieure du tendon d'Achille qui tenait encore au talon, l'extrémité supérieure qui en était séparée, étaient réduites en pourriture dans l'étendue d'un bon travers de doigt; les chairs des muscles qui s'attachent au tibia et au péroné, savoir, celles des deux jambiers, des péroniers, des longs fléchisseur et extenseur des orteils, du long fléchisseur du gros orteil, étaient fongueuses et sans consistance. On trouva toutes les artères de ce pied ossifiées et si dures qu'en les frappant avec un stylet on entendait le même bruit que produisent des corps solides qu'on frappe l'un contre l'autre.

La rupture incomplète du tendon d'Achille est en général plus fâcheuse que sa rupture complète; mais c'est moins à raison de la douleur et des accidens inflammatoires, dont plusieurs au-

teurs, et notamment J. L. Petit, disent qu'elle est accompagnée, qu'à cause de la faiblesse qu'elle laisse dans le tendon. En effet, lorsque ce tendon est cassé complètement, si la maladie est traitée conformément aux règles de l'art, les deux portions tendineuses mises en contact immédiat s'unissent d'une manière si intime, qu'après la guérison le tendon conserve toute sa force, et que la station et la progression sont aussi fermes qu'auparavant. Il n'en est pas de même lorsque la rupture est incomplète : quelque attention que l'on apporte dans le traitement, on ne peut jamais rapprocher les fibres cassées aussi exactement qu'il le faudrait pour qu'elles se réunissent immédiatement; il reste entre elles un intervalle où le tendon est moins gros et moins fort que dans l'état naturel, ce qui rend la marche faible, pénible et incertaine, comme nous l'avons observé sur deux personnes qui avaient eu le tendon d'Achille rompu incomplètement. C'est très-probablement de cette rupture incomplète que veut parler Ambroise Paré lorsqu'il dit : *il ne faut espérer entière guarison, ains au contraire dès le commencement faut prognostiquer et prédire qu'il restera toujours quelque dépression en la partie, avec dépravation de l'action de la jambe, c'est-à-dire que le malade clopinera toujours quelque peu à raison que les extrémités du tendon rompu ou relâché, ne se peuvent jamais parfaitement rejoindre.*

Le but de l'art, dans la rupture des tendons, est de rapprocher, d'affronter les bouts divisés, et de les maintenir dans cet état, jusqu'à ce que la nature les ait réunis et consolidés. On remplit le premier objet en donnant à la partie une situation semblable à celle que lui donnait, en agissant, le muscle dont le tendon est rompu : et le

second en maintenant la partie dans cette situation par un bandage ou un appareil approprié à la forme et à la structure de cette partie.

Dans la rupture du tendon d'Achille, on affronte et on met en contact immédiat les deux bouts divisés en étendant le pied sur la jambe, en fléchissant la jambe sur la cuisse, et en poussant de haut en bas la masse charnue des muscles jumeaux et soléaire. On maintient ces parties dans cette position par des bandages ou des appareils dont on a varié la structure et l'application. J. L. Petit, le premier qui ait donné des préceptes exacts et judicieux sur le traitement de la rupture du tendon d'Achille, s'est d'abord servi d'un bandage analogue à celui dont on fai sait usage alors pour la réunion des plaies transversales. Ce bandage, au moyen duquel Petit a guéri un sauteur, nommé Cochoix, qui s'était rompu les deux tendons d'Achille en sautant à pieds joints sur une table élevée de trois pieds et demi, se fait de la manière suivante. La jambe étant pliée sur la cuisse et le pied étendu sur la jambe, ces deux parties tenues en cet état par un aide, on entoure le lieu blessé avec une compresse double trempée dans de l'eau-de-vie; une autre compresse plus épaisse que la première, large de deux pouces, longue de deux pieds et demi, est appliquée postérieurement depuis le jarret jusque et par delà les orteils, couvrant le gras de la jambe, le talon et la plante du pied. Pour assujettir cette compresse, pendant qu'on la tient ainsi, on prend une bande longue de quatre aunes et large de trois travers de doigt, avec laquelle on fait, au lieu de la rupture du tendon, quatre circulaires médiocrement serrés, sous lesquels se trouve engagé le milieu

de la compresse longuette; ensuite, portant la bande obliquement de dehors en dedans sur le pied, on passe en travers sous la plante du pied en recouvrant en cet endroit la longuette; et revenant de dedans en dehors obliquement sur le dessus du pied, faisant une croix de Saint-André avec le premier tour oblique, on conduit la bande au-dessus des malléoles où l'on fait un tour circulaire, et d'où l'on revient obliquement de dehors en dedans sur le pied, puis par-dessus pour faire une seconde fois la croix de Saint-André, et le circulaire au-dessus des malléoles. Ayant répété ces mêmes circulaires jusqu'à quatre fois, et la bande étant arrivée aux malléoles, au lieu de redescendre vers le pied, on remonte en circulaires jusqu'au-dessus du gras de la jambe, où, après avoir fait plusieurs ciconvolutions, on donne à tenir ce qui reste de bande, pendant qu'avec les deux mains, on renverse les bouts de la longuette qui ne sont point engagés sous la bande. Le bout du côté du jarret est renversé vers le talon, et celui de la plante du pied est renversé du côté du jarret : on les assujettit l'un et l'autre avec des épingles, et avec le reste de la bande on passe plusieurs fois par dessus en différens endroits de la jambe et du pied, mais en serrant médiocrement. Les deux bouts de la longuette, ainsi renversés à contre-sens l'un de l'autre, et assujettis par la bande, retiennent le pied dans l'extension, de manière que les bouts du tendon ne sont pas seulement rapprochés, mais se touchent et se poussent mutuellement.

A ce bandage J. L. Petit en substitua bientôt un autre que voici. Une espèce de genouillère de cuir fort et couverte d'un cuir plus pliant sert de point d'appui à la force mouvante. La jambe

étant fléchie, on place dans le pli du jarret le milieu de cette sorte de genouillère. De deux branches qui la composent, la plus large, garnie en dedans de chamois, entoure le bas de la cuisse au-dessus du genou. Elle y est assujettie par deux appendices de cuir souple, qui, comme deux courroies, achèvent le tour de la cuisse, et vont passer dans deux boucles au moyen desquelles on serre et l'on fixe cette partie du bandage. L'autre branche, qui est un peu plus étroite, entoure la jambe au-dessus du mollet : elle est matelassée à la partie qui porte sur les muscles jumeaux. Deux courroies et deux boucles la serrent et l'assujettissent comme la première. Au milieu de la branche qui entoure la cuisse est, pour ainsi dire enchâssée et cousue une plaque de cuivre, sur le plan de laquelle s'élèvent perpendiculairement deux montans à travers lesquels passe un treuil qui se meut sur son axe au moyen d'une clef ou cheville carrée qui sert de manivelle. Sur le treuil est attachée une courroie qui est cousue par son autre bout au talon d'une pantouffle. La direction de cette courroie depuis le talon jusqu'au jarret est donnée et maintenue par un passant de cuir cousu sur le milieu de la petite branche de la genouillère, vis-à-vis du treuil, sur laquelle elle est employée.

On conçoit bien qu'à mesure que, par le moyen de la cheville carrée qui passe dans l'axe du treuil, on tournera la courroie dans le sens qui convient, on obligera le pied engagé dans la pantouffle de s'élever et que l'on approchera les deux bouts du tendon divisé. Mais lors qu'ils seront au point d'attouchement nécessaire, le treuil, et par conséquent la courroie devront être retenus et fixés. C'est ce qui se fait par une roue à rochet et un

mentonnet à ressort qui engrène les dents de cette roue. Par ce moyen, on peut étendre ou relâcher la courroie et fixer l'extension du pied au degré convenable.

Les avantages de ce bandage sont si grands et si évidens qu'on serait étonné qu'il ne soit pas généralement employé, si l'on ne savait que très-peu de Chirurgiens en sont pourvus. La rupture du tendon d'Achille est un accident rare, et inconnu à la plupart des Chirurgiens. Or, il n'est point étonnant qu'ils négligent de se pourvoir d'un bandage qu'ils n'auront peut-être aucune occasion d'appliquer, et dont la fabrication ne serait guère possible que dans une grande ville.

Alexandre Monro, professeur d'anatomie à Édimbourg, a employé avec plein succès un bandage qui est fondé sur les mêmes principes que celui de Petit, ou qui, pour mieux dire, n'en est qu'une modification, comme on va le voir par le fait suivant dont Monro est tout à la fois le sujet et l'historien.

Ce célèbre chirurgien se cassa le tendon d'Achille de la jambe gauche et cette rupture produisit un bruit aussi fort que celui que fait une noix qu'on écrase sous le pied. La sensation que Monro éprouva lui fit croire que le talon de son soulier était entré dans un trou.

Dès qu'il eut reconnu l'accident, il prit son pied de la main droite, l'étendit de force, et pressant son gras de jambe avec l'autre main, il attendit du secours dans cette posture. On lui appliqua d'abord des compresses sur le dos du pied qu'on tâcha d'assujettir dans la plus grande extension, au moyen d'un morceau de planche et d'un bandage; mais ayant été fort incommodé de cet appareil, il eut recours au suivant.

Il se fit faire un chausson d'un double coutil bien matelassé, qu'il fit ensuite percer par le bout, afin que ses orteils y fussent plus à l'aise : au talon de cette espèce de chaussure était cousue une forte lanière de cuir ; cette lanière devait se boucler à une demi-guêtre qui n'embrassait que le gras de la jambe, et qui se laçait par devant ; il y avait fait faire deux rangs d'œillets de chaque côté, afin de pouvoir la serrer à volonté.

Tout étant prêt, il enveloppa son pied et sa jambe dans une flanelle imprégnée de vapeur du benjoin. Ayant mis son chausson et sa guêtre, il passa la lanière dans la boucle, qui répondait exactement au milieu de la partie postérieure du gras de la jambe, et la serra jusqu'à ce que son pied fut assez étendu et que la guêtre fut descendue au point où il la voulait. Il garda cet appareil nuit et jour, ayant soin seulement de serrer davantage la lanière lorsqu'il voulait s'endormir. Il desserrait aussi de temps en temps la guêtre, de crainte qu'elle ne lui fit enfler la jambe. Il fut quinze jours sans remuer le pied, se tenant tout le jour sur une chaise qu'il faisait glisser lorsqu'il voulait aller d'une chambre dans une autre. Au bout de ce temps, il commença à faire de légers mouvemens de flexion et d'extension, qu'il augmentait peu-à-peu et qu'il cessait dès qu'il sentait la moindre douleur. Quelquefois il les continuait pendant une demi-heure, évitant de faire le moindre mouvement de l'autre jambe.

Lorsqu'il commença à marcher il eut soin de mettre toujours la jambe gauche devant, afin que son pied fut plus étendu; il s'appuyait sur une canne pour prévenir les faux-pas. Ayant été obligé de sortir au bout de six semaines, il substi-

tua pendant le jour la machine que nous allons décrire, au premier appareil qu'il mit encore la nuit pendant plus d'un mois.

Cette machine consistait en une pièce d'acier dont le milieu était étroit et fort, et les extrémités aplaties, minces et concaves, de façon que l'une embrassait la partie antérieure de la jambe, l'autre la partie supérieure du pied. Il y avait à sa partie antérieure trois anneaux, un sur chaque extrémité et l'autre au milieu.

Lorsque Monro avait mis son bas et son soulier, auquel il avait fait faire un talon de deux pouces de haut, il plaçait cette machine de façon que sa partie inférieure fût entre les orteils et la boucle du soulier, et que la supérieure appuyât sur la partie antérieure de la jambe ; ensuite il passait un ruban, ou une lanière de cuir dans chaque anneau des extrémités, et par leur moyen assujettissait la machine à la jambe et au pied. Il mettait dans l'anneau du milieu un troisième ruban, qu'il faisait passer sous le pied, tout contre le talon. Monro fit usage de cette machine pendant cinq mois; pendant tout ce temps il se fit porter en chaise, lorsqu'il était obligé d'aller dans les rues. Quand il descendait un escalier : il posait le pied gauche le premier; c'était, au contraire, le pied droit, quand il montait, évitant avec le plus grand soin de faire de grandes flexions du pied pour ne pas trop fatiguer le tendon. Monro ne perdit pas le fruit de tant d'attention : il ne lui resta ni douleur, ni raideur, ni faiblesse, ni même de marque sensible de son accident (1).

---

(1) Journal de Méd., tom. VIII, p. 141.

Desault employait un appareil qui n'est autre chose qu'une modification du premier bandage de Petit. Il consistait en une compresse simple, large de deux pouces, assez longue pour s'étendre depuis quatre pouces au delà du pied jusqu'au tiers inférieur de la cuisse; une bande longue de quatre à cinq aunes, large de trois travers de doigt, deux compresses longuettes et graduées, de la charpie. Un aide soutenait le pied et la jambe, le premier dans l'extension, l'autre demi-fléchie; un autre aide maintenait la cuisse. Les enfoncemens qui se trouvent sur les côtés du tendon d'Achille étaient remplis avec de la charpie et des compresses graduées qui devaient être plus saillantes que le tendon. On étendait sur la plante du pied, le talon, la face postérieure de la jambe et de la cuisse la compresse longue qu'y assujettissaient les mains de quelques aides. Desault faisait avec la bande quelques circulaires autour de la partie antérieure du pied pour y fixer la bande, dont le bout, renversé sur les premiers circulaires, était arrêté par de nouveaux tours de bande qui couvraient tout le pied et étaient ensuite dirigés obliquement en haut et en bas vers la rupture, autour de laquelle ils formaient des 8 de chiffre. Remontant ensuite par circulaires, tout le long de la jambe et jusqu'à la partie inférieure de la cuisse, il renversait en cet endroit le bout supérieur de la compresse longuette, et l'assujettissait par d'autres circulaires.

Cet appareil nous paraît moins propre à remplir avec exactitude toutes les indications, que le bandage unissant des plaies en travers, tel qu'on le construit aujourd'hui. Voici les pièces nécessaires pour faire ce bandage que nous avons

employé un grand nombre de fois, et toujours avec succès : 1.° deux bandelettes d'une toile forte, larges de trois travers de doigt, et assez longues pour s'étendre depuis au delà de la pointe du pied, jusqu'à la partie supérieure de la cuisse; l'une de ces bandelettes est divisée en deux chefs dans la moitié de sa longueur environ, l'autre présente à sa partie moyenne deux fentes longitudinales, longues d'environ trois pouces, séparées l'une de l'autre par un intervalle qui comprend le tiers moyen de la largeur de la bandelette; 2.° deux bandes roulées, larges de trois travers de doigt, longues de six à sept aunes; 3.° de la charpie, deux compresses larges d'un pouce, longues de cinq, épaisses comme le doigt; une troisième bande roulée d'une aune et demie de long.

L'application de ce bandage se fait de la manière suivante. Le malade est couché sur le dos, ou mieux encore sur le ventre, comme le recommande Petit; le pied est étendu sur la jambe, celle-ci fléchie sur la cuisse, et ces parties sont tenues dans cette position par des aides qui élèvent le membre à une distance convenable du lit. Le Chirurgien, placé au côté externe de la jambe malade, remplit les enfoncemens qui se trouvent sur les parties latérales du tendon d'Achille et derrière les malléoles avec de la charpie, sur laquelle il met les compresses longuettes et épaisses, et il assujettit le tout avec quelques circulaires d'une bande roulée qu'il serre médiocrement de crainte qu'ils n'enfoncent les deux bouts du tendon et qu'ils ne leur fassent perdre le juste rapport dans lequel ils doivent être pour leur prompte et facile consolidation. Ensuite le Chirurgien place, le long de la partie postérieure

de la cuisse et de la jambe, la longuette fendue, de manière que l'endroit où commence la fente corresponde un peu au-dessus de la rupture, et il la fait assujettir par un aide. Avec une des grandes bandes roulées, il fait trois ou quatre circulaires sur la partie inférieure de la cuisse, après avoir rempli le creux du jarret avec de la charpie, pour rendre la compression de la bande égale partout. Il renverse de haut en bas le bout supérieur de la longuette fendue, et l'applique sur le jarret et le gras de la jambe : il conduit la bande roulée obliquement de haut en bas, derrière le jarret, vers la partie supérieure de la jambe, où il fait plusieurs circulaires sous lesquels se trouve le bout supérieur de la longuette fendue, qu'il renverse plusieurs fois alternativement de bas en haut et de haut en bas pour l'empêcher de glisser; il descend en formant des doloires jusqu'à la partie inférieure du mollet; puis il renverse, de bas en haut, les deux chefs de la longuette fendue, et confie à un aide le reste de la bande roulée. Cela fait, le Chirurgien place sur la plante du pied, le talon et la face postérieure de la jambe, la longuette qui présente deux fentes dans le milieu de sa longueur, de manière que ces fentes correspondent à la rupture; il prend la seconde bande roulée, avec laquelle il fait, sur toute l'étendue du pied et sur le talon, plusieurs circulaires sous lesquels il engage la portion de la longuette qui dépasse les orteils, et la renverse plusieurs fois alternativement de devant en arrière et de derrière en devant. Ensuite, après avoir confié à un aide le globe de la bande, il engage les deux chefs de la longuette supérieure dans les fentes de l'inférieure, tire ces deux longuettes en sens contraire

parallèlement à l'axe du membre sur lequel il les couche ; et pendant que deux aides les fixent, il fait, avec la bande roulée inférieure, des doloires en montant jusqu'à la partie supérieure de la jambe, pour arrêter l'extrémité supérieure de la longuette inférieure ; afin que cette extrémité soit fixée plus solidement, il a soin de la renverser plusieurs fois comme il l'a fait pour le bout inférieur. Le Chirurgien emploie la bande roulée supérieure en doloires sur la partie inférieure de la jambe et sur le pied pour fixer l'extrémité inférieure de la longuette supérieure, qu'il renverse plusieurs fois de devant en arrière et puis dans le sens contraire sur la plante du pied, en couvrant chaque renversé d'un circulaire afin que la longuette ne glisse point.

Ce bandage est très-propre, comme on voit, à maintenir le pied dans l'extension et la jambe dans la flexion ; mais comme il est très-sujet à se relâcher, et qu'alors il ne remplit pas exactement l'objet qu'on se propose, on peut, en plaçant une attelle de bois sur la partie antérieure inférieure de la jambe et sur le dos du pied, empêcher les mauvais effets de ce relâchement. On rend la compression de l'attelle égale sur tous les points en remplissant ceux qui présentent quelques enfoncemens avec des coussinets de coton. Au reste, quel que soit le moyen que l'on emploie pour tenir le pied dans l'extension, ce mouvement ne doit pas être porté au delà du degré nécessaire pour mettre les deux bouts du tendon en contact immédiat. Une trop forte extension aurait plusieurs inconvéniens : elle serait douloureuse, peut-être même insupportable ; elle rendrait, par la suite, le retour du pied à sa direction naturelle long et difficile ; elle pourrait

nuire au juste rapport dans lequel les deux bouts tendineux doivent se trouver pour leur facile consolidation, en les faisant anticiper l'un sur l'autre, ou tout au moins en leur faisant former un angle rentrant en arrière et saillant en avant.

Lorsque l'appareil est appliqué, le malade se couche sur le côté, de manière que la jambe soit appliquée par sa face externe sur un oreiller, dont la partie supérieure doit être moins épaisse que l'inférieure, afin que le pied se trouve un peu plus élevé que le genou. Si le malade n'éprouve aucune douleur, ou si celle qu'il ressent est très-supportable, on ne touche au bandage que lorsqu'il est relâché. Alors on l'enlève pendant que des aides tiennent le pied étendu et la jambe fléchie, et on le réapplique aussitôt. L'usage du bandage doit être continué pendant cinquante à soixante jours. Pendant les huit ou dix premiers jours, le malade doit rester au lit; ensuite il peut se lever et se placer sur une chaise longue ou sur un canapé : il peut même marcher en s'appuyant sur deux béquilles et en soutenant le pied au moyen d'un chausson, au talon duquel on a cousu une lisière de drap qui est fixée en haut à des bretelles. Mais le malade ne doit marcher en appuyant à terre le pied du membre affecté qu'à l'époque où l'on cesse l'usage du bandage contentif, que l'on remplace alors par un bandage roulé, modérément serré. Il ne doit marcher que sur un terrain uni, avec l'attention de porter un soulier dont le talon soit élevé, et de mettre toujours en avant la jambe malade afin que le pied soit plus étendu. Quand il monte un escalier, il doit poser le pied sain le premier; le pied malade au contraire, quand il descend,

évitant avec le plus grand soin de faire de grandes flexions de ce pied, pour ne pas trop fatiguer le tendon. Les malades qui négligent ces précautions, et surtout ceux qui marchent trop tôt, s'exposent à rompre la cicatrice au moindre faux-pas. Les deux bouts du tendon s'écartent alors de nouveau, mais moins que la première fois, et l'on est obligé de recommencer le traitement. Il ne reste ordinairement aucune trace de la cicatrice des deux bouts du tendon d'Achille rompu; quelquefois cependant il se forme à l'endroit de cette cicatrice un tubercule ou bourrelet, dont le volume diminue peu-à-peu, mais qui ne s'efface presque jamais entièrement. Ce bourrelet n'est pas douloureux et ne nuit en rien aux fonctions du tendon. La compression exercée sur la jambe, par le bandage, en diminue plus ou moins la grosseur; mais lorsqu'on cesse l'usage du bandage, ce membre reprend du volume, se tuméfie même, et pour prévenir cette tuméfaction ou y remédier lorsqu'elle existe déjà, le malade est obligé de porter un bas lacé. L'immobilité dans laquelle on tient le pied et la jambe rend les articulations du pied et du genou raides : mais cette raideur ne tarde pas à se dissiper; et si pour la faire disparaître on fait exécuter au pied des mouvemens de flexion, il faut bien se donner de garde de les porter trop loin.

La rupture du tendon d'Achille est rarement accompagnée d'une douleur et d'un gonflement inflammatoires assez considérables pour que l'on ne puisse pas procéder à l'application de l'appareil dont nous venons de parler ou de tout autre analogue, le jour même de l'accident ou le lendemain. Quand cela a lieu, toutefois, on combat cette inflammation par les saignées, la diète, les

cataplasmes émolliens, et l'on a soin en même temps de tenir la jambe légèrement fléchie et le pied dans une extension modérée, sans comprimer la jambe. La pantoufle de Petit est très-propre à remplir cet objet; mais à son défaut, on peut se servir d'une pantouffle ordinaire au talon de laquelle on coud une lisière de drap ou une courroie qu'on fixe supérieurement à quelques circulaires d'une bande roulée placée à la partie inférieure de la cuisse.

Le tendon d'Achille peut être divisé en travers dans toute son épaisseur ou dans une partie de son épaisseur, par un instrument tranchant, tel qu'une faux, un sabre, une hache, ou par le fragment d'un vase de faïence que l'on casse en prenant un bain de pied. Cette plaie, pour la réunion de laquelle les anciens pratiquaient la suture du tendon, doit être traitée comme la rupture de ce tendon, sans lésion des tégumens. La flexion légère de la jambe et l'extension modérée du pied suffisent pour mettre en contact immédiat les deux bouts du tendon divisé; on maintient les parties dans cette position par quelqu'un des bandages dont nous avons parlé. La pantouffle de Petit, ou à son défaut, une pantouffle ordinaire disposée comme nous l'avons dit plus haut est le plus convenable, parce qu'il n'exerce aucune compression sur la partie blessée, et qu'on n'est point obligé de le lever pour panser la plaie des tégumens. Lorsque l'instrument qui a divisé les parties a agi perpendiculairement à la surface du membre, la position du pied, nécessaire pour mettre en contact les deux bouts du tendon, suffit aussi pour affronter exactement les bords de la plaie extérieure et les placer dans le juste rapport où ils doivent être

pour leur réunion immédiate : alors on doit se contenter de couvrir la plaie avec de la charpie sèche, que l'on soutient avec une compresse et quelques tours de bande peu serrés et purement contentifs. Mais lorsque l'instrument a blessé obliquement, que la plaie des tégumens est à lambeau, il arrive quelquefois que le lambeau se replie sur lui-même, de manière que les deux lèvres de la division ne se touchent pas par leur surface saignante, et que l'on est obligé d'employer des bandelettes agglutinatives pour les mettre dans le rapport nécessaire à leur consolidation. On a vu quelquefois le lambeau tomber en gangrène et laisser à nu les deux bouts du tendon, ce qui n'a pas empêché les malades de guérir.

Lorsque l'instrument qui a fait la plaie est bien tranchant, que la section est nette et n'intéresse que la peau et le tendon dans toute son épaisseur, la guérison de la plaie des tégumens peut être complète en huit ou dix jours et même plus tôt ; mais celle du tendon se fait attendre beaucoup plus long-temps ; elle n'a guère lieu qu'après cinquante ou soixante jours, et pendant tout ce temps on doit tenir le pied dans une extension modérée ; et lorsque le malade commence à marcher, il doit prendre toutes les précautions que nous avons indiquées précédemment. Si l'instrument vulnérant a agi autant en déchirant et en contondant qu'en tranchant, il est presque impossible que la plaie guérisse sans suppurer : il survient alors un gonflement inflammatoire plus ou moins grand qui réclame l'usage des moyens antiphlogistiques, tant généraux que locaux, et qui amène la suppuration de la plaie : il se forme même quelquefois des abcès dont on est obligé de faire l'ouverture.

Une plaie dans laquelle le tendon d'Achille est coupé en travers dans toute son épaisseur peut être compliquée de la lésion de l'artère tibiale postérieure et d'une hémorragie qui pourrait devenir funeste si l'on ne se hâtait de l'arrêter. Dans un cas de cette espèce, on a employé avec succès le cautère actuel ; mais ce moyen est bien moins sûr que la ligature de l'artère au-dessus et au-dessous de l'endroit où elle est ouverte. On ne doit donc pas hésiter alors à mettre cette artère à découvert par une incision longitudinale, et à la lier, soit en la saisissant avec une pince à dissection, soit en passant autour d'elle un fil, au moyen d'une aiguille courbe.

Lorsque le tendon d'Achille s'est exfolié en partie ou en totalité à la suite de la gangrène, d'un abcès, d'un ulcère, ou qu'on en a retranché une partie, il se forme à sa place une substance dure, calleuse qui en tient lieu ; mais alors le malade ne marche qu'avec peine, même sur un terrein uni, et il éprouve la plus grande difficulté à monter un escalier. Cependant, avec le temps et par l'usage des bains émolliens mucilagineux et des embrocations, la partie devient plus souple, les mouvemens de flexion et d'extension du pied acquièrent insensiblement plus d'étendue, et les malades finissent par marcher avec assez de facilité et même sans claudication.

Les plaies dans lesquelles le tendon d'Achille n'est divisé que dans une partie de son épaisseur doivent être traitées de la même manière que celles où il est entièrement coupé. Si ces plaies sont accompagnées d'accidens nerveux et inflammatoires graves, ce qui est rare, ces accidens ne dépendent point de la lésion même du tendon, mais bien de la piqûre, de la déchirure de

quelques filets nerveux, ou d'une cause étrangère à la plaie. La section complète du tendon, recommandée avec tant de confiance par les anciens, et entièrement abandonnée aujourd'hui, ne ferait pas cesser les accidens, qu'on doit combattre par les remèdes antiphlogistiques tant généraux que locaux. Quand ces plaies sont guéries, il reste toujours un enfoncement à l'endroit de la cicatrice, comme après la rupture incomplète du tendon.

De la Rupture du Tendon du Plantaire grèle.

La maladie de la jambe connue vulgairement sous le nom de *coup de fouet* a été regardée par presque tous les auteurs comme la rupture du tendon du muscle plantaire grêle; mais comme cette rupture n'a été constatée par aucune observation anatomique, et qu'on ne peut la reconnaître par le toucher, plusieurs ont douté de sa réalité. Ils fondent leur doute sur ce que le muscle jambier ou plantaire grêle ne contribue presque en rien au mouvement du pied dans lequel l'accident dont il s'agit arrive, et sur ce que les symptômes qui l'accompagnent ne sont point en rapport, par leur nombre, par leur intensité et leur durée, avec la rupture d'un tendon aussi petit que celui du muscle plantaire grêle. Ils pensent que cet accident consiste dans la rupture de quelques-unes des fibres aponévrotiques ou des fibres charnues des muscles jumeaux ou du soléaire. Quoi qu'il en soit, l'accident est toujours produit par la contraction violente du muscle dont le tendon, les fibres aponévrotiques ou quelques fibres charnues se déchirent; et cela a lieu ordinairement lorsque le pied porte à faux et qu'on

veut se retenir. Voici les phénomènes qui l'accompagnent.

Au moment où la rupture s'opère, le malade entend un bruit, un claquement semblable à celui d'un fouet ou d'une baguette dont il croit être frappé à la jambe; il éprouve une douleur vive et subite dans le mollet; la progression devient aussitôt douloureuse et difficile; la jambe se tuméfie et le malade la tient naturellement fléchie. La douleur répond à la partie inférieure interne du mollet. Cette douleur, qui ordinairement force le malade à garder le lit au moins pendant un mois, est plus supportable lorsqu'il tient la jambe fléchie et le pied étendu. S'il marche trop tôt et avant que les parties déchirées soient réunies, il éprouve au moindre faux pas une nouvelle rupture accompagnée d'ecchymose et de gonflement de la jambe. Chez quelques malades, il se forme dans le centre ou vers le bas du mollet une petite tumeur dure, circonscrite, indolente ou peu douloureuse, qui subsiste long-temps après la consolidation de la rupture.

Le traitement de cette maladie consiste à faire garder le repos pendant un mois ou six semaines, à tenir la jambe un peu fléchie et le pied dans une extension modérée; à combattre le gonflement, la tension et la douleur par les topiques émolliens et anodins; que l'on remplace plus tard par les résolutifs, surtout s'il y a ecchymose. Lorsque le malade commence à marcher, il doit faire usage d'un bas lacé médiocrement serré, et prendre toutes les précautions convenables pour éviter une action trop forte des muscles extenseurs du pied. S'il s'est formé une tumeur dans le gras de la jambe, on doit chercher à en favoriser la résolution par le moyen des topiques

fondans. J'ai employé une fois avec succès un emplâtre composé avec deux parties d'emplâtre de savon, une partie de vigo *cum mercurio* et une partie de diachylon gommé. Dans un autre cas, cet emplâtre a été complètement inutile, et la tumeur ne s'est dissipée que par l'usage des eaux de Barège prises en bains et en douches à leur source, pendant deux saisons.

De la Rupture du Ligament de la Rotule.

On a des exemples incontestables de la rupture du ligament qui attache la rotule au tibia ; mais ce ligament est si fort qu'il résiste à une contraction des muscles extenseurs de la jambe capable de fracturer la rotule, et qu'il faut, pour le rompre, le concours de cette contraction et celui d'une violence extérieure, comme on va le voir par les observations suivantes.

Un homme, le soir, en traversant un passage qu'il croit être de plein-pied, rencontre deux marches à descendre ; le talon du pied gauche frappe d'aplomb le pavé qui se trouve au-dessous d'elles : aussitôt le genou fléchit et il tombe assis sur sa jambe, de manière que son talon gauche touche la fesse, et que sa jambe droite se trouve étendue horizontalement devant lui. Il veut essayer de se relever seul, mais c'est envain, quoiqu'il ait retiré auparavant à l'aide de ses mains, sa jambe de dessous lui. Deux personnes qui passent le relèvent ; étant debout, sa jambe se fléchit involontairement, et il ne peut en aucune manière se tenir dessus. Dans l'impossibilité de faire un seul pas, il prend le parti de se faire sortir de ce lieu à reculons, pour que sa jambe, qui

a une disposition naturelle à se fléchir, reste toujours tendue. Pour se placer dans la brouette qui doit le porter chez lui, il éprouve une impuissance absolue de soulever sa jambe, ce qui lui suggère un moyen de contre-balancer l'action des muscles fléchisseurs : il attache à son soulier une corde qu'il tient à sa main pour suppléer à l'action des extenseurs. A la faveur de cet expédient que l'instinct seul indiquait, il soutient sa jambe et est ramené à son domicile.

En examinant le genou immédiatement après l'accident, on trouve que la rotule est dans sa parfaite intégrité, et qu'elle est seulement un peu remontée : entre elle et la tubérosité du tibia, on sent un vide considérable, car on peut aisément y placer deux doigts, tant il est profond : en faisant mouvoir la rotule à droite et à gauche, on s'aperçoit qu'elle n'est plus retenue au tibia par son ligament : une petite portion de ce ligament tient encore à la tubérosité du tibia ; mais en portant le doigt de cette tubérosité vers la rotule, on soulève celle-ci de manière à sentir l'éminence qui sépare les cavités articulaires du tibia. Ces phénomènes ne laissaient aucun doute sur la nature de l'accident, ni sur le traitement qu'il convenait de lui opposer.

Le malade garda le lit pendant trois mois, la jambe étant toujours dans l'extension. On ramena la rotule à sa place naturelle pour mettre en contact les deux bouts du ligament rompu, et on l'y maintint au moyen d'un bandage qui consistait en un circulaire large de quatre travers de doigt, d'un cuir assez solide, garni d'un bon matelas, le tout recouvert de peau de chamois ; à l'une de ses extrémités tenaient trois cour-

roies de fil, à l'autre trois petites boucles pour les recevoir et pour les serrer toutes les fois qu'il était nécessaire. Ce circulaire était placé à la partie inférieure de la cuisse, contre le bord supérieur de la rotule, et au-dessus des condyles du fémur : sur ce circulaire étaient attachées trois courroies matelassées aussi : l'une passait sur la rotule, les deux autres sur les parties latérales; elles allaient se terminer à un second circulaire placé à la partie inférieure de la jambe, et s'y attachaient à trois boucles par le moyen desquelles on faisait descendre à volonté la rotule et on la maintenait ainsi descendue en serrant plus ou moins les courroies. Le circulaire inférieur était fixé dans sa place par une courroie qui passait sous le pied en forme d'étrier. Ce bandage quoique fort simple présentait les avantages qu'on pouvait désirer. Sans le déranger, on voyait tout ce qui se passait sur la rotule et sur le trajet du ligament rompu. Le malade en fit usage pendant trois mois qu'il passa dans son lit. Le genou recouvra peu-à-peu sa flexibilité et sa force naturelles, et il n'est resté aucune trace de la maladie (1).

Un jeune homme de vingt-cinq ans, venait d'une cour pour entrer dans une salle, où il y avait deux marches à descendre; la pointe de son pied fut retenue par un pavé, et ce faux pas le fit tomber au-delà des marches; le genou fléchit; tout l'effort se porta du côté de la flexion, la résistance des muscles extenseurs, la situation fixe de la rotule, l'attitude du malade, tout favorisa la rupture du ligament de la rotule. Le malade

---

(1) Journal de Médecine, tom. 29, pag. 342.

se releva, mais il ne put s'appuyer sur le pied, ni mouvoir la jambe. La tension et le gonflement de l'articulation survinrent si promptement qu'il fut impossible de s'assurer dans le moment de la rupture du ligament, ni même de la situation de la rotule. Un Chirurgien, ami du malade, le traita pendant quelque temps sans succès. Comme le gonflement persistait, toute espèce de mouvement était impossible. Les topiques ordonnés par plusieurs Chirurgiens diminuèrent l'engorgement et l'on put sentir la rotule et une dépression au dessous d'elle, dans le centre de l'articulation. La rotule était logée deux bons travers de doigt au dessus des condyles. Elle était immobile et fortement attachée aux muscles vastes interne et externe. L'on mit tout en usage pour la replacer, mais inutilement. Le malade resta près d'un an sans marcher. Par la suite il essaya de le faire; il descendait sans peine un escalier, mais il ne pouvait le monter que très-difficilement; il boitait peu, mais il ne pouvait se mettre ni rester à genou. On crut devoir placer sur le lieu qu'aurait dû occuper la rotule un petit bourrelet attaché par des cordons autour du genou. Les mouvemens devinrent plus libres, la jambe pliait avec facilité, et la station fut beaucoup plus aisée (1).

Le ligament de la rotule peut se rompre dans sa continuité, ou bien l'une ou l'autre de ses extrémités peut se séparer de l'os auquel elle est attachée. Cette rupture a lieu dans une chute sur le genou, la jambe étant portée subitement dans le plus grand degré possible de flexion, tan-

---

(1) Duverney, Maladies des Os, tom. I, pag. 394.

dis que la rotule est tirée en haut par la contraction des muscles extenseurs. On reconnaît cette rupture aux phenomènes suivans : le malade ne peut se relever; sa jambe a une tendance singulière à se fléchir et il ne peut l'étendre volontairement. Si l'on examine le genou immédiatement après l'accident, et avant qu'il soit survenu du gonflement, on remarque que la rotule est remontée, que son sommet est dirigé en devant, et qu'elle jouit d'une mobilité latérale beaucoup plus grande que dans l'état naturel, lorsque son ligament est le plus relâché qu'il soit possible : on sent sous la peau, à l'endroit de la rupture, un enfoncement ou vide considérable ; si l'on pousse le doigt de bas en haut sous le sommet de la rotule, on peut soulever cet os, au point de distinguer au toucher l'éminence qui sépare les deux faces articulaires du tibia. Ces signes ne laissent aucun doute sur la rupture du ligament de la rotule ; mais comme cette rupture a lieu dans une chute sur le genou, et que cette partie est plus ou moins contuse, il survient quelquefois un gonflement si considérable qu'il est impossible de reconnaître la rupture ; ce n'est qu'après la disparition de cet engorgement que l'on peut s'en assurer et souvent alors il est bien difficile d'y remédier.

Dans le traitement de la rupture du ligament de la rotule, on doit avoir pour objet de mettre en contact les parties divisées, et de les y maintenir pendant tout le temps nécessaire à leur consolidation. On remplit cet objet en plaçant la jambe dans l'extension, en rapprochant la rotule de la tubérosité du tibia, et en maintenant ces parties dans cette position. Le bandage unissant, que nous avons décrit plus haut, est très-propre

à produire ce double effet. On doit en faire l'application immédiatement après l'accident, s'il n'y a point de gonflement; mais s'il en est survenu, qu'il y ait tension et douleur, on combattra ces accidens par les moyens antiphlogistiques; et lorsqu'ils seront dissipés, si la rotule peut encore être ramenée vers le tibia, on appliquera le bandage unissant. L'emploi de ce bandage doit être continué au moins pendant deux mois. Alors on le remplace par un bandage roulé, médiocrement serré, et on commence à faire exécuter à la jambe de légers mouvemens de flexion : bientôt après, on permet au malade de marcher, et on lui recommande de prendre toutes les précautions convenables pour éviter une trop forte contraction des muscles extenseurs et une flexion considérable de la jambe.

Lorsque la rupture du ligament de la rotule n'est accompagnée que d'une légère contusion, et qu'il n'est pas survenu un gonflement assez considérable pour empêcher d'appliquer le bandage dans les premiers jours de la maladie, le malade peut guérir complètement, et le genou recouvrer, avec le temps, sa mobilité et sa force naturelles. Mais lorsque la rupture du ligament est accompagnée d'une forte contusion, et qu'il survient un gonflement si considérable qu'il ne permet pas d'employer le bandage unissant, alors même qu'il n'empêche point de reconnaître la rupture, le malade n'est pas aussi sûr de guérir radicalement, et il court risque de rester boiteux.

La division transversale du ligament de la rotule, par un instrument tranchant, présente les mêmes indications que la rupture de ce ligament, et doit être traitée de la même manière. Si l'in-

strument n'a pas pénétré dans l'articulation, la plaie peut guérir comme une plaie simple; mais il ne faut point permettre au malade de marcher avant que la cicatrice du ligament soit très-solide, dans la crainte qu'elle ne se déchire au premier mouvement de flexion de la jambe. Lorsque l'articulation est ouverte, les choses ne se passent pas toujours aussi heureusement, et l'on ne doit négliger aucun des moyens propres à prévenir les accidens dont ces sortes de plaies sont fréquemment accompagnées, et à les combattre lorsqu'ils sont survenus.

De la Rupture du Tendon des Muscles extenseurs de la Jambe.

Le tendon des muscles extenseurs de la jambe est si fort que l'on serait porté à croire qu'il n'est pas susceptible de se rompre. Cependant, après le tendon d'Achille, c'est celui dont la rupture a été le plus souvent observée. Ruysch (1) l'a vue deux fois sur des hommes qui, habitués à serrer leurs guêtres au-dessus du genou, jusqu'au point de gêner les mouvemens de cette articulation, étaient tombés la jambe fléchie. Ils ne purent ni se relever, ni se tenir debout sans être soutenus par deux personnes. En palpant le genou, on sentait entre le bord supérieur de la rotule et le tendon cassé, un écartement d'un travers de doigt. Ces malades ont gardé le lit pendant plusieurs mois, néanmoins ils sont restés estropiés et n'ont pu marcher qu'à l'aide d'un bâton. J. L. Petit dit avoir fait construire par un Chirurgien, très-expert pour les

(1) *Adversar. Anatom. Medic.*, *Decad.* II, *p.* 5.

bandages, une machine pour suppléer au tendon du muscle droit extenseur de la jambe qu'un officier hollandais s'était rompu en sautant un fossé. Petit ajoute que deux autres personnes ont éprouvé le même accident et en sont guéries, à cela près, que, comme la réunion de ce tendon ne peut jamais se faire parfaitement, jamais aussi l'extension de la jambe ne peut être aussi parfaite qu'avant la blessure. Quelquefois la rupture du tendon des muscles extenseurs de la jambe a des suites beaucoup plus fâcheuses. Molinelli (1) rapporte l'observation d'un malade qu'il a traité pendant deux mois en maintenant la jambe dans la plus grande extension possible, et qui ne put néanmoins marcher librement après son traitement. Il était exposé à tomber quand il montait un escalier, quoique soutenu par un bâton. Pour remédier à cet inconvénient, Molinelli fit construire un bandage qui eut tout le succès que l'on pouvait en attendre. Ce bandage consistait en une bande circulaire de chamois, fixée au bassin, et une seconde bande circulaire fixée à la jambe, immédiatement au-dessous de la rotule. A cette seconde bande étaient cousues trois courroies longitudinales, l'une moyenne qui passait sur la rotule et sur la partie antérieure de la cuisse, et deux latérales peu éloignées de celle du milieu. Ces trois courroies s'attachaient par des boucles à la bande circulaire supérieure afin de maintenir la rotule, de la tirer en haut et de suppléer à l'action des muscles extenseurs de la jambe.

La rupture du tendon des muscles extenseurs de la jambe n'a pas toujours d'aussi mauvais ré-

---

(1) *Bonon. Scient. et Art. justit. Commen.*, *par.* 2, *p.* 9.

sultats, comme on peut le voir par l'observation suivante. Un homme tomba, les deux jambes pliées sous lui, et se fit une rupture incomplète des fibres tendineuses qui s'attachent à la rotule gauche, et une rupture complète du tendon qui s'attache au bord supérieur de la rotule droite, laquelle se déplaça et fut portée en dehors vers la tête du péroné. La douleur et le gonflement exigèrent d'abord l'application des cataplasmes. La rotule droite fut replacée et les deux jambes maintenues pendant quarante jours dans une grande extension. Ce terme expiré, le malade fit d'abord quelques pas en se soutenant sur des béquilles ; ensuite il marcha à l'aide d'une canne : enfin, dix-huit mois après son accident, la progression était si facile, que cet homme put se procurer le plaisir de la chasse (1).

J'ai observé une rupture du tendon des muscles extenseurs de la jambe, dont le malade a guéri parfaitement. Un jeune homme de vingt à vingt-deux ans perdit l'équilibre en patinant sur la glace, et fut en danger de tomber à la renverse; dans l'effort qu'il fit pour ramener le corps en avant, il se rompit le tendon des muscles extenseurs de la jambe droite : il tomba pourtant et se fractura le fémur du même côté dans sa partie moyenne. On le porta à l'hopital de la Charité. On sentait au-dessus de la rotule un vide d'un travers de doigt qui augmentait lorsqu'on fléchissait la jambe et qui diminuait quand on l'étendait. Dans le traitement de cette double maladie j'eus l'attention de placer sous la jambe des coussins de balle d'avoine assez épais pour mettre la jambe dans la plus grande extension

---

(1) Mélanges de Chirurgie, par Saucerotte, p. 406.

possible. Le malade resta au lit pendant trois mois, quoique la fracture fut consolidée au bout de cinquante jours. Ensuite il commença à se lever et à marcher en se soutenant sur des béquilles, qu'il remplaça au bout d'un mois par une canne. Enfin, un an après son accident, il marchait sans aucun appui avec la même facilité qu'avant son accident.

La rupture du tendon des muscles extenseurs de la jambe peut avoir lieu par la seule contraction violente de ces muscles; mais le plus souvent elle dépend et de cette contraction et d'une violence extérieure. Après une chute sur le genou, la jambe étant fléchie, l'impossibilité où est le malade de se relever et de se tenir debout sans être soutenu par une ou deux personnes fait présumer cette rupture : la mobilité de la rotule, plus grande que dans l'état naturel, l'enfoncement que l'on remarque au-dessus de cet os, la font connaître sûrement. Cet enfoncement, qui augmente quand on fléchit la jambe et diminue quand on l'étend, dépend de la rétraction des muscles extenseurs qui éloignent de la rotule les fibres tendineuses rompues.

Il est facile de voir, par les observations que nous avons rapportées, combien est incertain le pronostic de la rupture du tendon des muscles extenseurs de la jambe, puisque quelques malades sont guéris complètement, et que les autres sont restés en quelque sorte estropiés. Il n'en est pas de même de l'indication curative de cette maladie : elle est positive, et consiste à mettre en contact les parties divisées, et à les y maintenir pendant tout le temps nécessaire pour leur consolidation. On remplit cette indication en poussant ces parties l'une vers l'autre au moyen

du bandage unissant des plaies transversales, en tenant la jambe dans la plus grande extension possible, et en faisant garder le lit au malade pendant l'espace de deux mois. Lorsqu'on croira qu'il peut commencer à se lever et à marcher, on lui recommandera toutes les précautions dont nous avons parlé en traitant de la rupture du ligament de la rotule.

La division transversale du tendon des muscles extenseurs de la jambe, par un instrument tranchant, présente la même indication que sa rupture; mais comme ce tendon ne peut être divisé dans toute son épaisseur sans que l'articulation soit ouverte, on doit craindre alors les accidens graves qui accompagnent fréquemment les plaies qui pénètrent dans les articulations, et employer les moyens propres à prévenir ces accidens, à les combattre lorsqu'ils sont survenus.

CHAPITRE IV.

Des Cornes de la Peau.

On a donné le nom de cornes à des excroissances dures, coniques, dont la substance est analogue à celle des ongles, et qu'on voit naître quelquefois en certains endroits du corps de l'homme. On trouve dans les auteurs un assez grand nombre d'exemples de cornes plus ou moins singulières par leur nombre, leur situation, leur forme ou leurs dimensions.

Ingrassias (1) dit avoir vu à Palerme avec Jacques à Soris, Chirurgien, une jeune fille dont différentes parties du corps, et surtout les mains, les avant-bras, les genoux, la tête et le front étaient couverts d'excroissances cornées, recourbées, terminées en pointe à l'instar des cornes d'un veau. Ces végétations naissaient de la surface de la peau et lui adhéraient par une base sensible au toucher. Elles étaient formées de lames appliquées les unes aux autres, et dont les plus petites correspondaient au sommet de l'excroissance. Leur dureté et leur adhérence intime à la peau les avaient fait regarder comme incurables par les médecins qui avaient été consultés. Elles existaient depuis plusieurs années, prenaient de l'accroissement et se multipliaient, lorsque la malade recourut enfin aux soins d'Ingrassias qui la guérit en peu de jours, et fit disparaître jusqu'aux moindres traces de cette maladie hideuse. Mais Ingrassias ne dit point par

(1) Tom. *I, de Tum. prœternat. pag.* 336.

quels moyens il a opéré une cure aussi prompte et aussi extraordinaire.

Fabrice de Hildan (1) rapporte l'observation d'une jeune fille du canton de Berne qui avait le dos et les membres, tant supérieurs qu'inférieurs, couverts de végétations cornées dont quelques-unes avaient deux travers de doigt de longueur. Leur couleur était brunâtre, quelques-unes étaient recourbées, mais la plupart étaient droites. Après avoir préparé la malade par un bon régime, les apozèmes amers et les remèdes propres à provoquer les règles, on l'envoya à une source d'eaux thermales, dans les environs de Berne. L'usage de ces eaux fit tomber les excroissances et la malade retourna chez ses parens; mais l'état d'indigence où elle se trouvait ne lui ayant pas permis de suivre le régime, d'employer les médicamens et les soins de propreté que lui avaient conseillés les médecins, les excroissances se reproduisirent au bout d'un an; et, quoique moins nombreuses que la première fois, la malade ne pouvait se tenir debout, ni marcher, ni s'asseoir, ni se coucher sur le dos sans souffrir. Elle perdit ses forces peu-à-peu, et finit par succomber.

Saint Georges Ash rapporte une observation analogue aux deux précédentes, dans les *Transactions Philosophiques*, année 1678, n.° 176. Anne Jackson naquit dans le comté de Waterford en Irlande, de parens pauvres, mais fort sains. A l'âge d'environ trois ans, il lui poussa sur presque toutes les parties du corps, mais particulièrement autour des articulations, des excroissances cornées, dont deux, plus remarquables à la pointe

(1) *Cent.* II, *Obs.* 25.

de chaque coude, étaient semblables à des cornes de bélier, et celle du coude gauche avait environ un demi-pouce de largeur, sur quatre pouces de longueur. Il y en avait un grand nombre sur les fesses, et elles étaient assez molles pour s'être aplaties par la compression que le poids du corps leur faisait éprouver lorsque la malade était assise. La peau des pieds, des jambes, des mains, des bras et du cou était dure, calleuse et semblable à de la corne. Cette fille, qui avait treize ou quatorze ans lorsqu'elle fut examinée par Ash, jouissait d'une parfaite santé, mais elle n'était point sujette encore à l'évacuation périodique de son sexe.

Les exemples d'une seule corne sur le même individu sont plus nombreux que ceux des cornes multiples. Nous pourrions en citer un grand nombre; mais nous nous bornerons aux trois suivans qui nous paraissent très-remarquables.

Mézeray dit dans son Histoire de France, qu'en l'année 1599 il se trouva au pays du Maine un paysan nommé François Trouillu, âgé de 35 ans, portant à la tête une corne qui avait percé dès l'âge de 7 ans. Elle était cannelée en lignes droites, et se rabattait en dedans comme pour pénétrer dans le crâne. Ce paysan s'était retiré dans les bois pour cacher cette difformité monstrueuse, et y travaillait aux charbonnières. Un jour que le maréchal de Lavardin allait à la chasse, ses gens ayant vu ce paysan qui s'enfuyait, coururent après; et comme il ne se découvrait point pour saluer leur maître, ils lui arrachèrent son bonnet, et ainsi aperçurent cette corne. Le maréchal fit venir cet homme à la cour, le présenta à Henri IV, et il fut donné en spectacle à Paris à tout le monde. Désespéré de

se voir promener comme un ours, il en conçut tant de chagrin qu'il en mourut bientôt après. De Thou, qui a été témoin de ce fait, ajoute (liv. CXXIII) que cette corne, placée au côté droit du front, s'étendait en se recourbant vers le côté gauche, de sorte que la pointe retombait sur le crâne, et aurait blessé la peau si on ne l'eût coupée de temps en temps; alors il ressentait de grandes douleurs, comme aussi lorsque les spectateurs la touchaient un peu rudement. Cet homme est le même que celui qu'Emmanuel Urtisius dit avoir vu à Paris, et dont il a communiqué l'observation à Fabrice de Hildan qui a placé à la suite de l'observation le portrait de cet homme, d'après une estampe qu'Urtisius avait apportée de Paris (1).

Une dame de Tournai, âgée de 78 ans, portait depuis quatre ans à la partie postérieure et inférieure de la cuisse gauche, à quatre travers de doigt au-dessus du jarret, une corne assez semblable à celle des béliers; sa longueur était de neuf pouces quatre lignes, sa grosseur vers la racine, de trois pouces, et d'un pouce huit lignes à son extrémité. Cette dame en ressentait de vives douleurs depuis quelques mois, qu'une partie de la racine s'était détachée. Cette excroissance n'étant plus soutenue que par une partie grosse comme un tuyau de plume à écrire, elle exerçait un tiraillement continuel, qu'augmentait le moindre mouvement. On coupa la partie qui retenait la corne attachée à sa base, et on extirpa avec le bistouri la racine avec tout le corps adipeux qui était derrière. Il résulta de cette opération une plaie de la largeur d'un

(1) *Fabricius Hildanus, cent. II, obs.* 25.

écu de six livres. On traita cette plaie comme une plaie simple, et elle fut guérie au bout de six semaines (1).

Une autre femme des environs de Tournai, âgée de 66 ans, portait depuis vingt-six ans une corne à la partie moyenne et interne de la cuisse droite. La longueur de cette excroissance était de dix pouces huit lignes; sa grosseur à la base était de trois pouces, et de quatorze lignes à son extrémité. Comme cette corne heurtait contre la cuisse gauche, elle gênait beaucoup cette femme en marchant. Pendant dix-sept ans elle la coupa de temps en temps; mais elle repoussait. Au bout de ce temps elle ne put la couper à cause de la douleur que cela lui occasionnait. En 1756 la corne se sépara de sa racine et tomba; un mois après la racine elle-même se détacha, et alors cette femme souffrit des douleurs horribles; il se forma une croûte qui, étant tombée, fit apercevoir un ulcère cancereux accompagné d'un écoulement sanieux. Le membre se dessécha; la jambe se contracta vers la cuisse; les douleurs persistèrent jusqu'à la mort, qui arriva six mois après la chute de la corne (2).

Il paraît que les hommes sont moins sujets que les femmes aux excroissances cornées qui peuvent, comme on vient de le voir, se développer dans toutes les parties du corps, mais qu'on rencontre plus souvent à la tête et aux cuisses que partout ailleurs. On a vu des cornes s'élever de la surface d'une plaie; le plus souvent elles commencent par un petit tubercule dur,

(1) Journal de Méd., tom. XIV, p. 45.

(2) *Ibid.*

conique, ayant l'apparence d'une verrue : ce tubercule s'alonge peu-à-peu, devient de plus en plus dur, se courbe à mesure qu'il grandit, et prend une figure assez semblable à celle de la corne d'un bélier : circonstance qui n'a pas moins contribué que la dureté à faire regarder les excroissances dont il s'agit comme des cornes. Lorsqu'on ne retranche point de temps en temps une portion de ces végétations, elles peuvent acquérir une longueur excessive. La base des cornes, implantée dans le tissu de la peau, sans adhérer à l'os sous-jacent, est mobile et sensible. Sous ce rapport, comme sous beaucoup d'autres, ces excroissances diffèrent essentiellement de certains prolongemens osseux, cylindriques, un peu recourbés à leur extrémité, qui se developpent sur les os de la tête ou sur les os longs des membres, et auxquels plusieurs auteurs ont donné improprement le nom de cornes. Ces prolongemens osseux sont de véritables exostoses bénignes, très-dures, qui n'ont aucune mobilité, et naissent de la substance même de l'os dont elles sont comme une apophyse. La surface des cornes est grisâtre ou jaune, et sillonnée longitudinalement. Leur substance est fibreuse, très-solide, et donne, par son ustion, la même odeur que celle de la corne; elle est dissoluble en grande partie dans l'acide nitrique affaibli.

On pense que les cornes sont produites par le prolongement et l'induration de l'épiderme et du corps muqueux qui couvre les papilles nerveuses de la peau; mais on ne connaît point la cause qui donne lieu à leur développement. Dénuées de vaisseaux et de nerfs, ces excroissances ne jouissent d'aucune sensibilité, et lorsqu'elles font souffrir, les douleurs dépendent du

tiraillement et du soulèvement de la peau sur laquelle elles sont implantées. On lit dans le tome V des Mémoires de la Société royale de Médecine, l'observation d'un homme de 35 ans qui portait sur la partie latérale droite de la tête, à-peu-près dans le milieu de l'espace compris entre l'œil et l'oreille, une corne qui lui causait de vives souffrances. La peau était soulevée et très-sensible vers la base, la douleur s'étendait à toute la peau de la tête : il était impossible de toucher un peu fortement le cuir chevelu en aucun point sans qu'il en résultât une espèce de vibration qui se dirigeait vers cette excroissance; le froid y causait une impression très-fâcheuse, et en général tout ce qui y portait l'ébranlement le plus léger, y excitait une sensation très-vive, et qui durait long-temps. Mais ce cas est peut-être l'unique, et presque toujours les cornes ne causent aucune douleur; ceux qui les ont peuvent les porter long-temps sans éprouver d'autre incommodité que celle qui résulte de la pression qu'elles exercent sur les parties voisines, comme cela a lieu quelquefois lorsqu'elles sont situées à la partie interne de la cuisse. Cependant les cornes peuvent causer beaucoup de douleur lorsque leur racine se sépare en partie de la peau, et que l'excroissance n'étant plus soutenue que par un pédicule très-mince, il se fait un tiraillement continuel; mais ce cas est extrêmement rare.

Les cornes se détachent quelquefois spontanément; mais leur chûte est rarement suivie d'une guérison complète; il survient presque toujours à l'endroit d'où la corne est tombée un ulcère cancereux incurable. Nous en avons cité un exemple, et le quatorzième volume du Jour-

nal de Médecine qui nous l'a fourni en contient plusieurs autres semblables. Nous-mêmes, nous avons vu une affection cancéreuse de la portion de peau sur laquelle une corne était implantée. Un homme âgé de 40 ans environ, portait depuis plusieurs années, sur la partie moyenne de la joue gauche, une excroissance cornée, longue d'un pouce environ, pointue, recourbée à son extrémité, et dont la base n'avait pas plus de trois lignes de diamètre. La portion de peau sur laquelle cette base était assise s'engorgea, s'épaissit, devint squirrheuse et enfin carcinomateuse. Le malade y éprouvait de fréquens élancemens. Je cernai avec un bistouri la peau cancéreuse, et je l'enlevai avec la corne. La plaie, au fond de laquelle on voyait le tissu cellulaire graisseux parfaitement sain, ne tarda pas à être guérie; mais trois mois après, la cicatrice se gonfla, s'endurcit, et le cancer se renouvella. Je pratiquai une seconde opération qui ne fut pas plus heureuse que la première. Je cessai alors de voir le malade, et j'ignore ce qu'il est devenu.

Quoique les cornes de la peau ne soient point dangereuses par elles-mêmes, cependant, comme le derme sur lequel elles sont implantées a une tendance remarquable à devenir cancéreux ; que ces excroissances sont un objet de difformité lorsqu'elles sont situées à la tête, et que dans les autres régions du corps elles sont gênantes, incommodes en heurtant contre les parties voisines, on ne doit pas hésiter à en débarrasser les malades, en les extirpant avec la peau qui leur sert de base. L'expérience a appris que cette opération n'est point dangereuse, et qu'elle réussit toujours lorsqu'elle est pratiquée de bonne heure, et avant

que la peau dans laquelle la corne s'insère soit devenue cancéreuse. Nous avons rapporté plus haut l'observation d'une femme de 78 ans, sur laquelle l'extirpation d'une corne située à la partie postérieure inférieure de la cuisse fut faite avec succès. Dalechamp dit avoir vu pratiquer une opération semblable à Montpellier. Plusieurs autres auteurs assurent avoir fait ou vu faire avec succès l'amputation de cornes situées sur différentes parties du corps. Nous en avons extirpé une qu'une femme de 70 ans portait à la partie moyenne gauche de la lèvre supérieure. Cette corne, qui s'était élevée sur un petit tubercule dur, conique, que l'on regardait comme une verrue, avait déjà trois à quatre lignes de longueur, quoiqu'elle ne fît, pour ainsi dire, que de naître; mais elle était très-grêle. Je cernai le tubercule par une incision circulaire, et je l'enlevai avec la corne à laquelle il servait de base. Pour arrêter le sang et épargner à la malade le désagrément d'avoir un appareil sur le visage, je touchai la plaie avec le nitrate d'argent. La guérison fut prompte, et la cicatrice s'est bien soutenue.

On lit dans le troisième volume des Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie qu'on s'est servi des caustiques pour détruire la peau tout autour de la racine des cornes et déterminer la chute de ces excroissances; mais l'instrument tranchant est préférable; d'ailleurs, en employant les caustiques pour faire tomber les cornes, on risque de faire naître une affection cancéreuse sur la peau qui leur sert de base. Ce danger est d'autant plus grand que cette base a naturellement, comme nous l'avons dit, une prédisposition à cette dégénération fâcheuse.

CHAPITRE V.

De l'Amputation des membres.

ARTICLE PREMIER.

Des objets communs à toutes les Amputations.

On pratique l'amputation d'un membre, lorsqu'il est tellement affecté, qu'on ne saurait le guérir, ni même le conserver pendant quelque temps, sans exposer le malade à perdre la vie. On a quelquefois amputé des membres dont la conservation ne pouvait compromettre ni la santé, ni les jours des individus, et uniquement parce que ces membres étaient ankylosés dans une direction qui les empêchait de remplir leurs fonctions, et les rendait gênans, incommodes ou difformes. Mais s'il s'agit d'un membre considérable, de la jambe, par exemple, il y aurait de l'imprudence, de la témérité même, à faire une opération qui peut causer la mort, pour remédier à une simple incommodité. C'est pourtant ce qu'on a vu plus d'une fois.

Ce que nous avons dit de chaque maladie en particulier, nous dispense de faire ici l'énumération des cas nombreux et variés qui indiquent absolument l'amputation d'un membre. Nous supposerons donc que l'amputation est indispensablement nécessaire, que les forces du malade lui permettent d'y résister, qu'il y a été préparé convenablement, et nous nous bornerons à dire

comment elle doit être faite; et comme l'endroit où l'amputation doit être pratiquée, et le manuel de l'opération sont différens selon les différens membres, nous parlerons de l'amputation de chaque membre en particulier.

Mais, quel que soit le membre que l'on ampute, et le lieu de l'opération, on doit suspendre le cours du sang dans l'artère principale du membre, pendant qu'on opère; et lorsque l'amputation est faite, il faut mettre un obstacle à la sortie du sang par l'extrémité des vaisseaux coupés.

Celse (1) nous apprend que, de son temps, les malades auxquels on amputait un membre, mouraient souvent entre les mains du Chirurgien, parce qu'on n'avait pas encore imaginé de moyen pour suspendre le cours du sang pendant l'opération. Un accident aussi formidable, et dont la cause était si manifeste, devait nécessairement porter les Chirurgiens à chercher un moyen de le prévenir. Cependant on n'en trouve nulle trace dans aucun des auteurs qui ont décrit cette opération jusqu'au seizième siècle. Paul d'Égine, Avicennes, Guy de Chauliac, n'en disent pas un mot. Ce dernier, qui vivait vers le milieu du quatorzième siècle, faisait deux ligatures, l'une au-dessus de l'endroit où il devait faire l'amputation, et l'autre au-dessous; mais il ne dit point qu'il les faisait pour suspendre le cours du sang, ou même pour ôter le sentiment à la partie. Il est aisé de comprendre qu'il ne plaçait ces ligatures que pour assujettir les chairs, et les raffermir de manière à ce que le couteau pût les couper plus uniment et avec plus de fa-

(1) *Lib.* VII, *Cap.* IV, *sec.* 3, *p.* 451. (Edit. de Valart).

cilité, ce qu'on a continué de faire long-temps. Ambroise Paré est le premier qui ait parlé bien clairement de la manière de suspendre le cours du sang pendant l'opération. Il faut, dit ce célèbre chirurgien, lorsqu'on veut amputer un membre, « Tirer la peau et les muscles vers la partie supérieure, et faire une ligature extrême au-dessus de l'endroit où l'on voudra couper, avec un fort lien délié et de figure plate. Elle sert, ajoute-t-il: 1.° à tenir le cuir et les muscles relevés en haut à l'aide des serviteurs; 2.° elle prohibe l'hémorragie; 3.° elle ôte le sentiment à la partie. » Mais cette ligature ne pouvait être serrée au degré nécessaire pour arrêter le sang sans meurtrir toutes les parties qui en supportaient l'action, et sans causer de vives douleurs. D'ailleurs elle ne suspendait pas toujours entièrement le cours du sang; en sorte que le malade était exposé à en perdre une quantité assez considérable pour mettre ses jours en danger. Morel, Chirurgien franc-comtois, trouva le moyen d'arrêter le sang avec plus de sûreté, et il l'employa en 1674, au siège de Besançon. Il entourait le membre avec une compresse épaisse sur laquelle il plaçait le lacs; il posait ensuite deux petits bâtons ou garots sous le lacs, l'un en dedans, l'autre en dehors du membre, et il les tournait jusqu'à ce que la ligagature fut suffisamment serrée. C'est de cette manière, dit Dionis, dans son Cours d'opérations, que les voituriers serrent avec un bâton les cordes qui tiennent les ballots sur leurs charettes ou sur leurs bêtes de somme. Cette espèce de tourniquet avait encore bien des inconvéniens; les modernes y ont fait des corrections notables. Ils ont senti qu'il ne s'agissait pas d'étrangler le membre et qu'il suffisait de comprimer les vaisseaux princi-

paux, en n'agissant que le moins possible sur les parties voisines. Pour cet effet on place sur le trajet de l'artère principale du membre, dans l'endroit où elle est le moins couverte de parties molles, et où les os lui fournissent un point d'appui, une pelotte cylindrique, faite avec une compresse ou une bande roulée. Cette pelotte doit être plus ou moins grosse selon la profondeur de l'artère. Elle ne doit être ni trop molle ni trop dure : trop molle, elle aurait l'inconvénient de s'affaisser et d'absorber en quelque sorte une partie de la force comprimante; trop dure, elle ne comprimerait que par une surface étroite et l'artère pourrait glisser au-dessous, de manière que la circulation y continuerait quelle que fût la force de constriction du tourniquet. La pelotte doit être cousue à une compresse étroite, assez longue pour faire sur le membre deux tours circulaires et qui servira à la fixer invariablement. La pelotte étant placée sur le trajet de l'artère, et la compresse à laquelle elle est fixée étant serrée fortement autour du membre, on place, à l'endroit diamétralement opposé à la pelotte, une petite lame d'écaille, de corne ou de cuir bouilli, de carton ou de métal un peu concave, sur laquelle on pose, selon la longueur du membre, un bâtonnet ou garot; ensuite on fait sur cet appareil deux tours avec le lacs de soie ou de fil, dont on noue les deux bouts sur le bâtonnet par un nœud simple et par un nœud à double rosette. L'appareil étant appliqué, le Chirurgien tourne le bâtonnet, et lorsqu'il juge que la compression est assez forte pour intercepter le cours du sang, il confie le bâtonnet à un aide. Le tourniquet ainsi modifié n'a presque aucun des inconvéniens de celui de Morel : la

pelotte appliquée sur le trajet de l'artère principale du membre empêche que le lacs ne fasse des contusions aux parties latérales en les serrant trop; la plaque d'écaille, de cuir ou de carton empêche que le garot ne pince la peau.

J. L. Petit présenta à l'Académie royale des Sciences, en 1718, un tourniquet de son invention, beaucoup plus parfait que l'ancien; il est composé de trois pièces de bois, savoir : deux plaques presque semblables et une vis : des deux plaques, l'une est supérieure et l'autre inférieure; celle-ci est longue d'environ quatre pouces et demi, large de près de deux pouces, un peu ceintrée en dessous, légèrement convexe en dessus, et échancrée à ses extrémités. La plaque supérieure est un peu plus courte; il s'élève de son milieu une éminence qui a six lignes de hauteur et un pouce de diamètre; cette éminence est percée verticalement par un trou, dont la concavité est écrouée pour recevoir la vis ; le sommet de celle-ci est un bouton applati des deux côtés : la vis, dont les pas sont écartés afin qu'elle fasse son effet par le moyen d'un demi-tour, sert à éloigner ou à rapprocher la plaque supérieure de l'inférieure. Toute la machine est assujettie par une cheville de fer qui traverse les deux plaques par le milieu, et la vis dans toute sa longueur, et qui est rivée sous la plaque inférieure et sur le sommet du bouton, de manière pourtant que la vis peut tourner sur cette cheville comme sur un pivot.

Pour se servir de ce tourniquet, on entoure la partie d'une bande de chamois double, large de quatre travers de doigt, à laquelle tient une pelotte mobile que l'on applique sur le trajet des vaisseaux, et une espèce de petit coussin fixe

sur lequel on met le tourniquet : on entoure aussi la partie avec un lacs que l'on fait passer sur la plaque supérieure ou mobile, et qu'on arrête par des nœuds. En tournant la vis du tourniquet, appliqué autant qu'il est possible sur la partie opposée à celle où est la pelotte, on éloigne la plaque mobile de celle qui est immobile, et le lacs, en appliquant la pelotte sur les vaisseaux, les comprime autant qu'on le juge à propos. L'étendue des deux plaques du tourniquet et l'épaisseur de la pelotte concourent ensemble à diminuer la compression du lacs sur les parties latérales du membre.

Le tourniquet de Petit a de grands avantages, il comprime moins les parties latérales du membre que le tourniquet ordinaire ; on n'a pas besoin d'aide pour le tenir, ni pour le serrer, ni pour le lâcher ; l'opérateur peut lui-même, par le moyen de la vis, arrêter plus ou moins le cours du sang dans l'artère. Quand on craint l'hémorrhagie après l'opération, on le laisse sur la partie, et, si elle survient, on le serre autant qu'il est nécessaire, ce que toute personne peut faire, et le malade lui-même.

Malgré ces avantages, le tourniquet de Petit n'a pas eu l'assentiment de tous les praticiens ; il a été adopté par les uns, et critiqué par d'autres ; ceux qui l'ont adopté ont pensé que le bois étant susceptible de se gonfler et de se dessécher successivement, selon l'état de l'atmosphère ou à cause de la transpiration qui s'exhale de la surface du corps, il fallait le construire en cuivre ; ils y ont fait des changemens qui, loin de l'améliorer, lui ôtent une partie de ses avantages. En effet, on a diminué de plus de moitié la longueur des plaques, et on s'est privé par là de l'avantage

de ne comprimer les parties latérales du membre que le moins possible. On a donné à la pelotte mobile une longueur et une largeur égales à celles de la plaque inférieure, ce qui la rend moins propre à remplir l'objet qu'on se propose, qui est de comprimer l'artère principale du membre sans agir au loin sur les parties voisines, et ce qui oblige d'employer une compression très-forte et par conséquent très-douloureuse, pour arrêter entièrement le cours du sang dans cette artère. Dans l'amputation de la cuisse, cette compression doit être si forte chez les sujets qui ont ce membre très-gros, que, si elle durait long-temps, elle pourrait causer la gangrène des parties situées au-dessous de l'endroit où le tourniquet est appliqué.

Dans l'amputation de la cuisse et du bras, le tourniquet, quel qu'il soit, mais particulièrement celui de Morel, a le grand inconvénient de mettre obstacle à la rétraction des muscles coupés, et de contrarier le procédé que Louis a enseigné pour empêcher les effets nuisibles de cette rétraction. Dans un cas d'amputation de la cuisse, la compression de l'artère crurale dans l'aîne, sur la branche horizontale du pubis, offrit à ce célèbre Chirurgien un moyen sûr d'empêcher l'hémorragie, sans le contrarier dans l'exécution de son procédé. Il chargea un de ses confrères de faire cette compression; l'amputation fut faite, l'artère liée sans aucune effusion de sang autre que celle qui doit avoir lieu nécessairement. Aujourd'hui, pour suspendre le cours du sang dans l'artère principale d'un membre dont on fait l'amputation, on n'emploie guères d'autre moyen que la compression de cette artère, faite par un aide intelligent, soit immédiatement avec

ses doigts, soit médiatement en se servant d'une pelotte dure. Mais quel que soit le moyen qu'on mette en usage pour suspendre le cours du sang durant l'opération, l'endroit où ce moyen doit être appliqué, et la manière dont il doit être dirigé, sont différens suivant le membre que l'on doit amputer. Nous en parlerons en traitant de l'amputation des membres en particulier.

Lorsque l'amputation est faite, il faut mettre un obstacle à la sortie du sang par l'extrémité des vaisseaux coupés. Avant Ambroise Paré, on ne connaissait d'autre moyen que la cautérisation. On avait imaginé, pour se rendre maître du sang, d'appliquer de l'huile bouillante sur la plaie, d'en toucher la surface avec des cautères actuels, ou même de faire l'opération avec des couteaux rougis au feu. Mais outre la douleur que causaient de pareils moyens, ils manquaient l'effet qu'on se proposait, ou ne le remplissaient que pour peu de temps : l'hémorragie se déclarait à la chute des escarres. L'incertitude et les dangers de cette pratique portèrent Ambroise Paré à la rejetter et à lui substituer la ligature des vaisseaux qui n'avait été pratiquée avant lui que dans l'anévrisme et dans les plaies avec hémorragie considérable. Ainsi, si l'on peut contester à ce célèbre Chirurgien la gloire d'avoir inventé la ligature des vaisseaux, on ne peut lui refuser celle de l'avoir appliquée à l'amputation des membres.

Voici de quelle manière il la faisait : lorsque le membre était amputé, il saisissait l'extrémité des vaisseaux avec une espèce de pince qu'il nomme bec-de-corbin, et quand il les avait amenés hors des chairs, il en faisait la ligature avec un fil double, de la même façon que nous lions le cor-

don ombilical. On ne doit pas craindre, dit Paré, de tirer avec les vaisseaux quelque portion de la chair des muscles; il ne peut en arriver aucun accident, et l'union des vaisseaux se fera mieux et plus sûrement que s'il n'y avait que le corps des vaisseaux compris en la ligature. Si celle-ci venait à manquer et que l'hémorragie reparût, on devait faire une seconde ligature : mais alors le bec-de-corbin ne pouvait pas être employé; il fallait nécessairement avoir recours à l'aiguille, et pendant qu'on disposait les choses nécessaires, on suspendait le cours du sang en serrant le membre avec un lien, comme avant l'opération, ou mieux encore en le faisant saisir à deux mains par un aide qui pressait fortement avec ses doigts sur le trajet de l'artère principale. L'aiguille dont Paré se servait pour faire cette seconde ligature avait quatre pouces de longueur environ; elle était bien tranchante et enfilée d'un fil en trois ou quatre doubles. Ayant bien examiné le trajet du vaisseau, il piquait sur la peau, un pouce plus haut que la plaie; il enfonçait l'aiguille au travers des chairs, un demi-pouce à côté du vaisseau, et la faisait sortir un peu plus bas que son orifice; il repassait sous le vaisseau par le dedans de la plaie, afin de le comprendre avec quelque peu de chair dans l'anse du fil, et faisait sortir l'aiguille à un travers de doigt de la première ponction faite sur les tégumens. Il mettait entre ces deux points une compresse assez épaisse, sur laquelle il liait les deux extrémités du fil, dont l'anse passait sous le vaisseau.

Paré avait donc deux manières de pratiquer la ligature des vaisseaux. Dans l'une, qu'on a nommée immédiate, il saisissait les vaisseaux avec une pince, les tirait hors des chairs et les étrei-

gnait avec un lien circulaire. Dans l'autre, qu'on appelle immédiate, il faisait passer le fil autour de l'artère, au moyen d'une aiguille, et embrassait avec elle quelques-unes des chairs qui l'environnent. Mais Paré ne se servait pas indifféremment de ces deux procédés : il employait d'abord la ligature immédiate ; et il n'avait recours à la ligature médiate que quand la première avait manqué son effet, et qu'il était impossible de saisir l'artère avec le bec-de-corbin. En traitant de l'hémorragie considérée comme accident des plaies, (T. I.er, p. 264 et suiv.) nous avons exposé les avantages et les inconvéniens respectifs de ces deux sortes de ligatures, et la manière dont elles doivent être pratiquées : il serait inutile de revenir ici sur cet objet. Nous nous bornerons donc à dire que la doctrine d'Ambroise Paré, en se propageant, s'était altérée, et qu'on avait abandonné la ligature immédiate ; mais que dans ces derniers temps cette espèce de ligature a généralement prévalu, et qu'on n'a recours à la ligature médiate que lorsqu'il est impossible de saisir les vaisseaux et de les isoler assez pour les lier immédiatement : nous ajouterons, que dans la ligature médiate qui se fait avec une aiguille courbe, on ne doit comprendre avec l'artère que le moins de chairs possible, et donner la plus grande attention à ne saisir dans l'anse de fil aucune partie nerveuse, dont la constriction pourrait devenir une source d'accidens, et à éviter la piqûre des nerfs dont la dilacération est bien plus redoutable encore que la ligature. Mais de quelque manière qu'on fasse la ligature, il faut lier non-seulement les artères principales du membre, mais encore toutes les branches et les ramifications dont l'orifice peut

être aperçu et d'où l'on voit sortir le sang, après avoir nettoyé la surface du moignon avec une éponge trempée dans de l'eau tiède qui enlève le sang caillé. Cette précaution est surtout nécessaire lorsqu'on se propose de réunir immédiatement, ou, comme on dit, par première intention.

Nous ne parlerons point de plusieurs autres moyens que l'on a proposés et employés pour arrêter l'hémorragie et se dispenser de la ligature : tels que les caustiques, l'agaric de chêne, la vesse-de-loup, la compression, etc., parce que ces différens moyens, après avoir joui d'une faveur passagère, sont tombés dans l'oubli.

Lorsque l'opération est terminée, on procède à l'application de l'appareil ; mais comme cet appareil est différent, non-seulement par rapport au membre qui a été amputé, mais encore suivant qu'on réunit la plaie par première intention, ou qu'on la couvre de charpie, nous en parlerons en traitant des amputations en particulier.

L'appareil étant appliqué, le malade est remis dans son lit avec précaution, et on place le moignon dans une position convenable, que nous indiquerons pour chaque amputation. Nous dirons aussi quel régime et quels médicamens conviennent pour prévenir et combattre les accidens; la manière de traiter la plaie.

Article II.

De l'Amputation des Membres en particulier.

Cette opération se pratique sur la continuité des os ou dans leurs articulations.

Dans l'amputation sur la continuité des os, on coupe les parties molles circulairement et perpendiculairement à l'os, ou on les coupe obliquement en conservant un ou plusieurs lambeaux. Dans l'un et l'autre cas, le procédé opératoire est différent à la cuisse, à la jambe, au bras et à l'avant-bras.

De l'Amputation circulaire de la Cuisse.

L'appareil nécessaire pour cette opération consiste en un couteau droit d'une longueur proportionnée au volume du membre, un bistouri, une compresse plus longue que large, fendue à sa partie moyenne dans la moitié de sa longueur, une scie, une pince à dissection, une aiguille courbe, des fils cirés de différentes grosseurs, des bandelettes agglutinatives, de la charpic, cinq ou six compresses larges de trois travers de doigt, longues d'un pied et demi environ et deux bandes roulées, larges de trois travers de doigt, et dont l'une doit avoir six à huit aunes, et l'autre quatre à cinq aunes, plusieurs éponges fines et de l'eau tiède. On doit aussi se munir d'un tourniquet de Petit, ou mieux encore d'un tourniquet inguinal. Celui-ci consiste en une ceinture semblable à celle des brayers ordinaires, dont la plaque est garnie d'un écrou que traverse une vis, au moyen de laquelle une pelotte mobile peut en être écartée et s'enfoncer sur l'artère avec une force suffisante pour y suspendre le cours du sang.

Il n'y a point de lieu fixe pour l'amputation de la cuisse : ce membre doit être coupé aussi bas que la maladie le permet, afin de diminuer les dangers de l'opération, qui sont d'autant plus grands que le membre est emporté plus près du

tronc; de causer moins de douleur, y ayant moins de parties à couper, et de faire une plaie qui présente moins de surface.

Le malade doit être situé sur l'extrémité d'une table solide, haute de deux pieds et demi ou trois pieds, et large de deux pieds et demi au plus. Cette table est garnie d'un matelas fixé avec une corde ou autrement, afin qu'il ne puisse pas glisser dans les mouvemens que pourra faire le malade pendant l'opération. On garnit le matelas d'un drap plié en plusieurs doubles, et on place au devant des pieds de la table une terrine ou un autre vase pour recevoir le sang. Le malade sera couché horizontalement sur la table, ayant seulement la tête soulevée par un oreiller : le bassin correspondra au bord de la table, afin que celle-ci soit complètement dépassée par les membres inférieurs. La jambe saine est fléchie à angle droit et fixée par un aide. Le membre malade est soutenu horizontalement par deux aides, dont l'un tient le pied et l'autre soutient la cuisse au-dessus du genou : un quatrième aide embrasse la partie supérieure de ce membre avec ses deux mains et tire la peau en haut, en même temps qu'il affermit les chairs pour rendre leur section plus facile. Un cinquième aide fort et intelligent est chargé de comprimer l'artère crurale sur la branche horizontale du pubis. Cet aide se place du côté du membre malade : il comprime l'artère au moyen d'une pelotte dure, ou, ce qui vaut mieux encore, en appliquant les doigts immédiatement sur la peau, parce que la pelotte, quelque dure qu'elle soit, cède toujours plus ou moins à la compression, et absorbe, pour ainsi dire, une partie de la force comprimante; d'ailleurs la pelotte peut se déranger sans que l'aide s'en

aperçoive, et alors l'artère n'est plus assez pressée pour que le sang y soit entièrement intercepté. Et comme la face supérieure de la branche horizontale du pubis qui sert de point d'appui à l'artère est un peu inclinée en devant, on doit recommander à l'aide de diriger la compression un peu obliquement de bas en haut. Cet avertissement me paraît d'autant plus essentiel, que j'ai remarqué que la plupart des aides ont de la tendance à diriger la compression obliquement de haut en bas, ce qui la rend presque toujours insuffisante, et expose le malade à perdre une grande quantité de sang. Un sixième aide est chargé de présenter les instrumens au Chirurgien. Enfin deux autres aides doivent assujettir le malade, et l'empêcher d'exécuter des mouvemens qui nuiraient à l'opération.

Si l'on ne trouvait point un aide sur l'intelligence et la force duquel on pût compter pour comprimer l'artère crurale, il faudrait se servir du tourniquet inguinal, et à son défaut, de celui de Petit. On applique ce dernier à la partie moyenne de la cuisse, dans l'endroit où l'artère crurale correspond au côté interne du fémur et n'en est séparée que par le muscle vaste interne. Mais comme ce tourniquet, tel qu'on le construit aujourd'hui, comprime presque également toute la circonférence du membre, il s'oppose à la rétraction des muscles, et empèche de mettre en pratique, comme nous l'avons dit précédemment, le procédé par lequel on peut prévenir les effets de cette rétraction. On peut toutefois obvier à cet inconvénient en liant l'artère crurale au moment où elle vient d'être divisée, et en ôtant le tourniquet avant d'achever la section des chairs. Anciennement on appliquait sur le membre,

immédiatement au-dessus de l'endroit où l'opération devait être pratiquée, une ligature que l'on serrait avec force pour affermir les chairs et en rendre la section plus facile et plus régulière. Quelques-uns, à l'imitation de Guy de Chauliac, en plaçaient une seconde au-dessous; mais dans ces derniers temps on a reconnu l'inutilité de ces ligatures, et on y a renoncé.

Lorsqu'on avait placé la ligature dont il vient d'être parlé, on coupait d'un seul trait la peau et les muscles jusqu'à l'os, perpendiculairement à l'axe du membre. Il résultait de là que la rétraction inégale de la peau et des muscles donnait au moignon la forme d'un cône, et à la plaie une surface fort étendue, qui rendait la guérison longue et difficile. Il arrivait même assez souvent que l'os s'élevait plus ou moins au-dessus du niveau des chairs, et formait le sommet du cône représenté par le moignon. Quelquefois aussi il était dénudé, et alors la plaie ne se cicatrisait que lorsque la portion d'os dénudée s'était exfoliée. Lorsque la plaie était entièrement guérie, la cicatrice se trouvait exposée à se rompre par les moindres frottemens; ensorte qu'on était dans la nécessité de faire porter au malade une machine qui lui permît de marcher, et dont la construction était telle que le poids du corps ne portait pas sur le bout du moignon où l'os aboutissait. Malgré ces attentions les parties molles résistaient difficilement à la pression parce qu'elles ne présentaient pas un point d'appui assez large.

On a cherché de tous temps à prévenir cet inconvénient en conservant beaucoup de peau et de chairs, et en les ramenant vers le centre du moignon pour recouvrir l'os, diminuer l'é-

tendue de la plaie et hâter la guérison. Ambroise Paré recommande expressément de tirer les muscles en haut vers la partie saine, et de serrer fortement le membre avec une ligature au-dessus de l'endroit où l'on se propose de couper. Il donne trois *utilités* à cette ligature : « la première est qu'elle tient avec l'aide du serviteur, » les cuir et muscles assez élevés en haut, afin » qu'après l'œuvre ils recouvrent l'extrémité des » os qui auront esté coupés, et après la consolidation de la cicatrice faite, lesdits cuir et » muscles servent comme d'un coussinet aux » dites extrémités des os. Par ainsi la partie » pourra demeurer plus forte et moins douloureuse si l'on comprime dessus, joint aussi que » la curation est plus briefve ; car d'autant qu'on » laisse plus de chair sur lesdits os, plustôt ils » sont couverts » (1).

Pour parvenir au même but, J. L. Petit a ajouté à ce précepte celui de faire l'amputation en deux temps ; c'est-à-dire, qu'après avoir pris les précautions prescrites par Ambroise Paré, il faut, suivant Petit, couper d'abord les tégumens par une incision circulaire un pouce plus bas que l'endroit où l'on a dessein de scier l'os ; un aide retire ensuite la peau vers la partie supérieure, et l'on incise les chairs au niveau des tégumens.

Toutes ces attentions de la part des Chirurgiens anciens et modernes n'ont pas toujours rempli l'objet qu'ils s'étaient proposé : aussi voyons-nous que les uns et les autres n'ont négligé aucun des moyens propres à éviter la saillie de l'os. Paré dit qu'il faut faire quatre

(1) Liv. XII, Chap. XXX, p. 359.

points d'aiguille en croix aux lèvres de la plaie, « Profondant lesdits points un doigt dedans la chair, afin qu'ils tiennent plus ferme : par ce moyen on ramènera les parties des muscles coupés sur les os, afin qu'ils soient mieux et plutôt couverts, et moins touchés de l'air extérieur, afin que ladite chair lui serve après la consolidation, comme d'un coussinet. » Mais l'inutilité et le danger de ce procédé sont si évidens qu'il a été rejeté, malgré l'autorité d'un si grand maître.

Les modernes ont substitué à cette méthode cruelle et dangereuse les bandelettes agglutinatives pour ramener les chairs sur le moignon et prévenir la saillie et la dénudation de l'os. Ces bandelettes n'ont point les inconvéniens des points d'aiguille ; mais comme elles n'ont d'action que sur la peau, elles ne peuvent ramener les chairs et empêcher leur rétraction.

Louis est le premier qui ait connu la véritable cause de la forme conique du moignon et de la saillie de l'os dans l'amputation de la cuisse, et qui ait enseigné la manière de prévenir ces inconvéniens. Cette cause est la rétraction inégale des muscles. Ces organes jouissent d'une faculté qui leur est propre et à laquelle on a donné le nom de contractilité ou d'irritabilité : c'est en vertu de cette faculté que les deux portions d'un muscle coupé en travers s'éloignent l'une de l'autre, ou se rétractent : la force avec laquelle la rétraction se fait est proportionnée au nombre de fibres dont le muscle est composé, et son étendue est d'autant plus grande que ces fibres ont plus de longueur. Ainsi quand deux muscles sont coupés en travers, et que l'un a ses fibres trois fois plus longues que l'au-

tre, la rétraction de deux portions du premier est trois fois plus grande que celle de deux portions du second. Cette rétraction a beaucoup plus d'étendue dans les muscles qui sont unis aux parties voisines par un tissu cellulaire lâche, que dans ceux qui n'y tiennent que par un tissu cellulaire dense et serré. C'est en appliquant ces effets physiologiques au procédé opératoire de l'amputation de la cuisse, que Louis a trouvé le moyen, non d'empêcher la rétraction des muscles, mais d'en prévenir les mauvais résultats qui sont la forme conique du moignon et la saillie de l'os.

Les muscles de la cuisse n'ont pas tous la même longueur et ne sont pas unis aux parties voisines par un tissu cellulaire également serré : ceux qui sont les plus longs et unis aux parties environnantes d'une manière lâche se rétractent davantage. Dans le même muscle, lorsqu'il est divisé par une section perpendiculaire à l'axe du membre, toutes les fibres n'ont pas la même longueur ; les superficielles sont plus longues que les profondes, et par conséquent se retirent davantage ; c'est ce qui arrive au triceps crural et aux adducteurs. Ajoutez à cela que la plupart des muscles de la cuisse étant plus ou moins obliques par rapport au fémur, ils changent de direction, et que rien ne les retient pour former une surface égale à l'extrémité du moignon. Il est facile de juger par ce qui vient d'être dit, qu'après l'opération les muscles se rétracteront et que le moignon prendra la forme d'un cône alongé dont le sommet sera formé par l'os plus ou moins saillant et quelquefois même dénudé, si l'on fait la section de l'os au niveau des chairs, immédiatement après les avoir coupées dans

toute leur épaisseur, et sans ôter la ligature qui a servi à les affermir. Pour prévenir cet inconvénient, Louis conseille le procédé suivant : on commence l'opération par une incision profonde, qui divise les muscles et la peau d'un même trait, à trois travers de doigt environ au-dessous de l'endroit où l'on se propose de scier l'os. Dès que cette incision est faite, on ôte la ligature qui affermissait les chairs ; les muscles, mis en liberté, se retirent sur-le-champ et changent de situation. Alors on relève les chairs avec la compresse fendue, et on coupe avec un bistouri le muscle crural et les points d'adhérence des vastes et des adducteurs à la ligne âpre du fémur : par cette méthode on peut très-facilement scier l'os trois travers de doigt plus haut qu'on ne l'aurait fait si l'on eût scié au niveau des chairs affermies par la ligature. Suivant Louis, la précaution de tirer la peau en haut et d'en conserver le plus qu'il est possible est non seulement inutile, mais encore nuisible. Elle est inutile, dit-il, parce qu'elle ne prévient point la saillie de l'os. Il est certain que la longueur de la peau ne fait rien à cette saillie ; mais lorsqu'on a pris d'ailleurs les précautions nécessaires pour prévenir cette saillie, et qu'on a conservé assez de peau pour recouvrir une partie de la surface du moignon, la plaie a moins d'étendue et sa guérison est plus prompte. Cette précaution est nuisible, ajoute Louis, en ce que, si la peau dépassait le niveau des chairs, en se repliant sur elle-même, elle se flétrirait ou formerait un bourrelet calleux qu'il faudrait recouper au niveau des chairs pour pouvoir cicatriser la plaie. Mais cet inconvénient ne pourrait avoir lieu qu'autant qu'on aurait conservé à la peau une longueur

excessive en la renversant en haut après l'avoir disséquée, en lui faisant former un pli au niveau duquel on couperait les chairs. Le procédé de Louis, en ce qui a rapport à la manière de couper les chairs, est fondé sur des principes si évidens et si sûrs, qu'il a été généralement adopté : c'est le seul qu'on emploie aujourd'hui ; mais on y a apporté des modifications dont nous allons parler en décrivant l'opération.

Le malade étant situé, le membre fixé et l'artère crurale comprimée sur la branche horizontale du pubis, comme nous l'avons dit plus haut, l'aide qui tient la partie supérieure de la cuisse tire la peau en haut, et comprime fortement les chairs pour les affermir. Le Chirurgien placé au côté externe du membre prend de la main droite un couteau droit, d'une longueur convenable, avec lequel il incise la peau d'un seul trait dans la moitié postérieure de la cuisse, à quatre travers de doigt au dessous de l'endroit où il se propose de scier l'os : d'un second trait, il coupe la peau dans la partie antérieure du membre. Pour faire cette incision convenablement il doit avoir l'attention de promener toute la longueur du tranchant sur le membre, afin de faire agir l'instrument autant en sciant qu'en pressant, sans quoi la peau ne serait pas incisée aux endroits sur lesquels le couteau n'aurait agi qu'en pressant. Lorsque la peau est coupée circulairement, le Chirurgien divise le tissu cellulaire qui l'unit à l'aponévrose de la cuisse, au niveau du bord supérieur de la plaie, ce qui donne à l'aide la facilité de la tirer en haut et de mettre l'aponévrose à découvert dans l'étendue d'un travers de doigt. Ensuite il coupe les chairs circulairement au ni-

veau du bord supérieur de la peau, à peu-près dans la moitié de leur épaisseur. Aussitôt que cette incision est faite, les muscles coupés se retirent vers leur attache supérieure, et cette rétraction, que l'aide qui tient la partie supérieure du membre favorise en tirant les chairs en haut, laisse à decouvert dans une grande étendue les muscles profonds qui ne sont point encore coupés. Alors le Chirurgien incise ceux-ci jusqu'à l'os, au niveau de l'endroit où la rétraction a porté les muscles compris dans la première incision. Mais lorsque le muscle crural et les adducteurs sont coupés, leurs fibres ne conservent plus la même longueur et ne se rétractent point également : les plus profondes sont moins longues que les autres, et par conséquent elles se retirent moins, en sorte que la section de ces muscles est en talus au lieu d'être perpendiculaire à l'axe de l'os; leurs fibres profondes doivent donc être coupées avec le périoste au niveau de l'endroit où la retraction a entraîné leurs fibres superficielles. Enfin, après avoir coupé ainsi les muscles à des hauteurs différentes, suivant la longueur de leurs fibres charnues et le degré de leur rétraction, le Chirurgien doit encore détacher les chairs de l'os, avec la pointe d'un bistouri, dans l'étendue d'un demi-pouce environ.

S'il arrivait que le sang jaillît de l'artère crurale au moment où elle vient d'être coupée, soit parce que la personne chargée de la comprimer n'agit pas avec assez de force, ou qu'elle dirige mal la compression, l'aide qui tient la partie supérieure du membre pourrait arrêter le sang en pinçant le bout de l'artère, ou en la comprimant avec ses doigts; mais si ce moyen ne suffisait pas, il faudrait lier l'artère avant de

passer outre. Cette précaution serait surtout nécessaire si le malade était faible et épuisé par la maladie qui nécessite l'opération.

Lorsque la section des chairs est achevée, on les relève avec une compresse fendue pour les mettre à l'abri de l'action de la scie. Cette compresse étant placée, s'il reste encore au-dessous d'elle des chairs adhérentes à l'os, on les coupe, ainsi que le périoste, avec un bistouri dont la lame doit être convexe, afin qu'elle s'applique plus exactement sur les faces interne et externe du fémur qui sont un peu concaves; ensuite on procéde à la section de l'os.

Pour pratiquer cette section, le Chirurgien place le bout du pouce de la main gauche sur l'os, très-près des chairs, au-dessus de l'endroit où il doit être scié, si c'est la cuisse droite, et au dessous de cet endroit, si c'est la cuisse gauche. Il pose la scie sur l'os près de l'ongle, et la conduit d'abord doucement jusqu'à ce que la voie soit faite; puis un peu plus fort, et ensuite à grands traits, en évitant que l'os ne soit heurté par les extrémités de l'instrument. La scie doit agir presque par sa seule pesanteur et il faut la diriger un peu obliquement de haut en bas, à peu-près comme le font les menuisiers et les autres ouvriers qui se servent de cet instrument. Vers la fin, et lorsque l'os est presque entièrement scié, on la fait agir lentement, à petits coups, afin qu'il n'éclate point. Il faut surtout avoir l'attention de ne point changer la direction de la scie, ce qui arriverait si on inclinait latéralement la main qui en soutient le manche, et exposerait la lame à se casser, comme cela est arrivé quelquefois. Pendant cette partie de l'opération, l'aide qui soutient la partie inférieure

du membre doit l'abaisser un peu dans le commencement pour favoriser l'action de l'instrument; mais vers la fin, il doit le relever doucement afin d'empêcher que l'os n'éclate. Si cela arrivait, il faudrait avoir recours à des tenailles incisives ou mieux encore à une scie plus petite pour emporter les inégalités qui pourraient rester et qui irriteraient les chairs.

L'os scié et la compresse fendue ôtée, il faut faire la ligature des vaisseaux. Il est rarement nécessaire de faire cesser la compression dans l'aîne ou de lâcher le tourniquet lorsqu'on s'est servi de cet instrument, pour que la sortie du sang indique le lieu où se trouve l'artère crurale. La grosseur de ce vaisseau et son invariable position suffisent pour le faire connaître avec certitude : le plus souvent même son extrémité dépasse les chairs et se présente à la vue. On saisit cette extrémité avec une pince à disséquer, et on la tire hors du niveau des chairs autant qu'il est nécessaire pour qu'on puisse placer la ligature, qui doit être faite par un aide intelligent. Il est des praticiens qui font un premier nœud lâche sur la pince avant de saisir l'artère, et d'autres qui passent le fil au dessous de la pince, et ne font ce nœud qu'après avoir saisi l'artère. Dans l'un et l'autre cas, l'aide, après avoir poussé le fil le plus haut possible avec l'extrémité de ses pouces ou de ses doigts indicateurs, serre le nœud en tirant les bouts du fil perpendiculairement à la direction de l'artère; il fait un second nœud pour arrêter le premier et l'empêcher de se relâcher. Pour diriger la traction perpendiculairement à l'axe du vaisseau, l'aide appuyera sur les fils avec les bouts des doigts poussés le plus avant possible vers les chairs. S'il tirait les

fils obliquement, il serait à craindre qu'il ne déchirât l'artère, ou qu'il ne déplaçât la ligature en la faisant glisser dessus. Il est difficile de déterminer au juste le degré auquel le premier nœud doit être serré ; tout ce qu'on peut dire en général, c'est qu'il ne faut y mettre que très-peu de force, même pour les plus grosses artères ; et dès que le sang est arrêté, la moindre compression de plus est suffisante pour résister aux efforts de ce liquide. Si on serrait trop la ligature, elle pourrait couper l'artère avant son entière oblitération, et exposer le malade à une hémorragie consécutive. En général, on doit éviter autant que possible de comprendre dans la ligature le nerf qui accompagne chaque artère, pour épargner au malade la douleur vive qui résulte de la constriction d'un nerf quelconque. Lorsque l'artère crurale est liée, on fait suspendre la compression dans l'aîne pour que la sortie du sang indique le lieu des autres artères beaucoup plus petites, dont il ne faut jamais négliger de faire la ligature; sans cette précaution elles donneraient du sang après que la plaie serait pansée, et obligeraient d'enlever l'appareil. La ligature des plus petites artères est surtout nécessaire lorsqu'on se propose de réunir la plaie immédiatement, ou comme on dit dans le langage de l'école, par première intention.

Lorsqu'il est impossible de saisir les artères avec la pince à dissection, ou de les tirer assez hors des chairs pour les lier de la manière qui vient d'être décrite, on en fait la ligature médiate, qui consiste à passer autour d'elles, au moyen d'une aiguille courbe, un fil ciré qui forme une espèce de cercle dans lequel sont comprises avec les artères une certaine quantité des

parties molles qui les environnent, et c'est à travers ces parties qu'elles sont comprimées lorsqu'on noue le fil. Cette ligature se pratique de la manière suivante : on enfonce l'aiguille au-dessous de l'artère, à environ trois lignes de l'endroit de sa section ; on la conduit en montant à côté du vaisseau ; on la fait passer au-dessus de lui pour la faire descendre ensuite du côté opposé, et la faire sortir le plus près possible de l'endroit par où elle a pénétré, ce qui s'obtient facilement lorsqu'on se sert d'une aiguille demi-circulaire, en faisant tourner le poignet de la supination vers la pronation. Lorsque la pointe de l'aiguille est suffisamment sortie pour qu'on puisse la saisir, on la prend avec le pouce et l'indicateur, et on la retire tout-à-fait des chairs en lui imprimant un mouvement convenable. Après avoir fait glisser une quantité suffisante de fil, on en noue les extrémités en faisant deux nœuds simples l'un sur l'autre. Si l'on ne pouvait faire parcourir à l'aiguille, d'un seul trait, au moins les deux tiers d'un cercle, il faudrait la pousser dans la moitié du trajet qu'elle doit faire, jusqu'à la surface de la plaie, la dégager entièrement et lui faire parcourir l'autre moitié du cercle en l'enfonçant dans l'ouverture par laquelle elle a été retirée. En pratiquant cette ligature, on ne doit embrasser avec l'artère que le moins de chairs possible, et donner la plus grande attention à ne comprendre, dans l'anse du fil, aucune partie nerveuse considérable; mais il importe surtout d'éviter la piqûre des nerfs, dont la dilacération, comme nous l'avons dit plus haut, est bien plus à craindre que la ligature.

Lorsque l'amputation de la cuisse est faite selon la méthode qui vient d'être décrite, le moi-

gnon représente un cône creux, dont la base correspond à la peau et le sommet à l'os, qui se trouve ainsi enfoncé dans les chairs et ne devient jamais saillant, si ce n'est dans quelques cas particuliers dont nous parlerons par la suite. C'est dans le but de donner au moignon la forme d'un cône creux, afin que l'on puisse affronter les parties, et qu'elles puissent se réunir par première intention, que Alanson, Chirurgien anglais, dans son Manuel pratique de l'Amputation des membres, conseille de faire une incision circulaire aux tégumens qu'un aide relève de manière que les chairs et la totalité du moignon puissent en être recouverts après l'opération; de couper ensuite les muscles un peu plus bas que le bord des tégumens qui tiennent à la partie supérieure du membre, et dans une direction oblique de bas en haut et de dehors en dedans. Il est facile de voir qu'on est bien moins sûr de donner au moignon la forme d'un cône creux, en suivant ce procédé, qu'en employant celui que nous avons décrit.

La ligature de toutes les artères qu'on a jugé nécessaire de lier étant faite, si l'on se propose de réunir la plaie immédiatement, on coupe un des chefs de chaque ligature, et on conserve à l'autre assez de longueur pour pouvoir être renversé sur la surface du membre; dans le cas contraire, il n'y a aucun inconvénient à laisser les liens entiers. On enlève le sang qui couvre la surface du moignon avec une éponge fine imbibée d'eau tiède; ensuite on procède au pansement.

Il y a deux manières de faire ce pansement; dans l'une on réunit les lèvres de la plaie en aplatissant le cône creux que représente le moi-

gnon, et on les maintient réunies avec des bandelettes agglutinatives afin d'en obtenir la consolidation sans suppuration, ou, comme on dit, par première intention. Dans l'autre, on remplit la plaie mollement avec de la charpie, comme toutes celles qui ne peuvent guérir que par voie de suppuration.

Les Chirurgiens anglais et quelques Chirurgiens français emploient le premier mode de pansement auquel ils ont prodigué beaucoup d'éloges. Selon eux, en réunissant la plaie immédiatement, on évite la saillie de l'os, sa dénudation et son exfoliation; il n'y a point, ou presque point de suppuration, la guérison est par conséquent beaucoup plus prompte; enfin le moignon conserve une forme plus avantageuse. Mais la plupart de ces avantages dépendent moins du mode de pansement que de la manière dont l'opération a été pratiquée. En effet, lorsque l'amputation est faite suivant le procédé que nous avons décrit, de quelque manière qu'on panse la plaie, on n'a pas à craindre la saillie de l'os et sa dénudation, à moins qu'elles ne soient produites par quelques causes particulières dont la réunion immédiate de la plaie ne peut prévenir les effets. A l'égard de la forme du moignon, quel que soit le mode de pansement qu'on mette en usage, elle sera toujours la plus favorable possible à l'usage d'un membre artificiel, si l'on a conservé aux chairs une longueur relative convenable. Quant à la suppuration et à la promptitude de la guérison, il est certain que dans quelques cas la plaie se réunit sans suppurer, et que la guérison est complète en vingt ou vingt-cinq jours et même plus tôt; mais ces cas sont extrêmement rares, et le plus souvent la

plaie suppure dans une partie de son étendue, et la guérison n'est pas plus prompte que lorsqu'on a rempli la plaie de charpie; quelquefois même elle est beaucoup plus longue. La chose est facile à comprendre : de quelque manière qu'on s'y prenne, même en plaçant des rouleaux de charpie sur les côtés du moignon, il est impossible de réunir le fond de la plaie aussi exactement que l'extérieur. Il résulte de là que les lèvres se cicatrisent extérieurement, pendant qu'il reste entre elles, au sommet du cône formé par le moignon, immédiatement au-dessous de l'os, un intervalle plus ou moins grand dans lequel s'amassent les sucs qui suintent de la plaie, et où il se forme ensuite un abcès dont le pus s'échappe par la partie inférieure de la plaie non-réunie, lorsqu'on presse fortement sur les côtés du moignon. Cette circonstance accidentelle rend la guérison longue et difficile. Il arrive même quelquefois que l'extrémité de l'os, baignée par la suppuration, ne se couvre point de bourgeons charnus, et que la nécrose s'en empare. Alors il reste une fistule dont la guérison n'a lieu qu'au bout de quatre ou cinq mois, et quelquefois même beaucoup plus tard.

La réunion immédiate présente un autre inconvénient que voici : Si l'on a négligé de lier toutes les artères qui aboutissent à la surface de la plaie, le sang qu'elles versent s'interpose dans ses lèvres, et si cette hémorragie intérieure n'est pas dangereuse par la quantité de sang qui coule, elle a l'inconvénient d'empêcher la réunion de la plaie, et oblige à détruire la cicatrice qui s'est faite à l'extérieur, pour donner issue au sang épanché dans le moignon. Une hémorragie, dont les conséquences sont beaucoup plus graves, est

celle que fournit l'artère crurale elle-même, lorsqu'elle est coupée par la ligature avant qu'elle soit complètement oblitérée. Comme cette hémorragie n'arrive que le huitième, le dixième ou le douzième jour de l'opération, époque à laquelle les lèvres de la plaie sont réunies dans presque toute leur étendue, si on voulait l'arrêter en faisant la ligature de l'artère par la plaie, il faudrait inciser la cicatrice, et se servir d'une aiguille pour lier l'artère, ce qui ne serait pas sans inconvéniens graves. Il est préférable alors de découvrir l'artère au bas de l'espace inguinal et d'en faire la ligature comme dans l'opération de l'anévrisme. J'ai vu pratiquer, et j'ai pratiqué moi-même plusieurs fois cette ligature avec succès. Cependant on ne peut pas se dissimuler qu'elle expose le malade aux dangers d'une hémorragie consécutive, si l'artère vient à être coupée par la ligature avant qu'elle soit oblitérée. Tous ces inconvéniens de la réunion immédiate, prouvés par l'expérience, m'ont porté à l'abandonner et à lui préférer le mode de pansement ordinaire, avec les modifications suivantes.

Pendant qu'un aide tire doucement en bas la peau et les chairs, on place autour du membre un bandage roulé, en commençant par la partie supérieure et en descendant par des doloires jusqu'au niveau de l'extrémité de l'os. Le gonflement qui survient à la partie malade, immédiatement après l'opération, exige que ce bandage soit très-peu serré. Lorsqu'il est appliqué, on rassemble les ligatures; on les enveloppe avec un morceau de linge, pour les distinguer des autres pièces de l'appareil, et on les couche sur le membre du côté où elles sont plus près de sa

surface ; on remplit mollement la plaie avec de la charpie que l'on assujettit avec deux ou trois bandelettes agglutinatives placées de dedans en dehors, et qui servent en même temps à retenir la peau sans la trop comprimer. On met sur ces bandelettes un grand plumasseau couvert de cérat, et sur ce plumasseau un nombre suffisant de gâteaux de charpie sèche. On place sur cette charpie des compresses longues, dont les unes vont du côté externe au côté interne, et les autres de devant en arrière, en croisant les premières sur le moignon. Les extrémités de ces compresses sont assujetties avec une compresse plus longue qu'on met circulairement autour du moignon. Le tout est fixé au moyen d'une longue bande roulée, avec laquelle on fait des circulaires sur le membre, et des renversés sur le moignon. Tout cet appareil doit être suffisamment serré pour ne point se déranger; mais il ne doit pas l'être trop à cause du gonflement qui doit survenir nécessairement dans le moignon.

L'appareil appliqué, le malade est porté dans son lit avec précaution. La plupart des auteurs recommandent de placer le moignon sur des coussins élevés, disposés de manière à former un plan incliné ; mais cette position favorise la rétraction des muscles postérieurs et peut contribuer à la saillie de l'os. On doit donner au moignon une direction horizontale, afin que tous les muscles qui environnent le fémur soient également relâchés, et se contenter de faire reposer le moignon sur une serviette pliée en plusieurs doubles pour empêcher que le lit ne soit sali par la sérosité sanguinolente qui pénètre l'appareil dans les premiers jours. Une compresse

longue et étroite, dont on fixe les extrémités au matelas et au drap qui le couvre avec de fortes épingles, est placée en travers sur le moignon pour le maintenir pendant les mouvemens convulsifs qui l'agitent immédiatement après l'opération, et qui ne cessent quelquefois qu'au bout de cinq ou six jours. On garantit le moignon du poids des couvertures au moyen d'un petit cerceau.

Le malade sera mis à une diète sévère. On lui prescrira une boisson rafraichissante et une potion antispasmodique dans laquelle on fera entrer une assez forte dose d'opium pour calmer les douleurs. Ordinairement le jour même de l'opération il se manifeste un léger mouvement fébrile : le lendemain et les jours suivans, ce mouvement est beaucoup plus marqué ; quand il est modéré il ne présente aucun indication ; mais s'il est considérable, il faut avoir recours à la saignée et tirer une quantité de sang proportionnée à l'âge du malade, à son tempérament, à la force du pouls et à l'intensité des autres symptômes fébriles. La saignée est le seul moyen de prévenir l'inflammation de quelque organe intérieur, et notamment celle des poumons qui se développe souvent à la suite de l'amputation de la cuisse et des autres grandes opérations. L'expérience a appris que la fièvre traumatique est toujours très-modérée et que les inflammations internes sont rares chez les malades forts et vigoureux qui ont perdu une grande quantité de sang durant l'opération ; or, on peut obtenir, des saignées copieuses pratiquées dans les premiers jours, les avantages que procure une effusion considérable de sang pendant l'opération. Soit que le malade ait été saigné ou non, s'il

se manifeste des symptômes de l'inflammation d'un organe interne quelconque, il faut recourir promptement à la saignée du bras, à l'application des sangsues ou des ventouses scarifiées sur le siège de l'organe affecté, et aux dérivatifs, tels que les vésicatoires et les synapismes.

Lorsqu'on a lié toutes les artères d'où on a vu sortir du sang, après avoir fait suspendre la compression dans l'aîne, ou lâché le tourniquet, qu'on a bien essuyé la surface de la plaie avec une éponge fine, l'hémorragie n'est pas à craindre dans les premiers jours; le léger suintement sanguin qui se fait alors ne doit point inquiéter et ne suffit pas pour déterminer à lever l'appareil. Il n'en est pas de même de l'effusion de sang qui arrive quelquefois lorsque la suppuration est établie : elle est le prélude d'une hémorragie considérable fournie par l'artère crurale. L'époque à laquelle cette hémorragie a lieu varie beaucoup : le plus ordinairement c'est du huitième au douzième jour. Je l'ai vue survenir dans la nuit du dix-neuvième au vingtième, et faire périr le malade qui ne fut pas secouru à temps. A quelque époque qu'elle se manifeste, on doit faire comprimer l'artère dans l'aîne, lever l'appareil et lier le vaisseau avec une aiguille. Si cette ligature n'était pas praticable, il ne faudrait pas hésiter à découvrir l'artère au-dessous de l'espace inguinal pour la lier comme dans l'opération de l'anévrisme.

Lorsqu'il ne survient aucun accident qui oblige à lever l'appareil, on ne fait le premier pansement que le cinquième ou le sixième jour. Quelquefois cependant l'abondance du suintement et la mauvaise odeur obligent d'ôter la bande et les compresses plus tôt. Pour faire ce premier

pansement ainsi que les suivans, on charge un aide de soulever doucement le moignon, en ne l'écartant que le moins possible de la direction horizontale; on enlève la bande et les compresses, la charpie extérieure et les bandelettes agglutinatives; ensuite on ôte toute la charpie que la suppuration a détachée, et qui peut être enlevée sans causer le moindre tiraillement; on la remplace par de la charpie sèche que l'on soutient avec deux bandelettes agglutinatives très-peu serrées, et l'on met par-dessus un plumasseau couvert de cérat; le tout est assujetti de la manière suivante: on place en travers sur le matelas, précisément à l'endroit sur lequel le moignon doit reposer, trois ou quatre compresses larges d'environ quatre travers de doigt et assez longues pour entourer presque deux fois la cuisse; ces compresses sont disposées de manière que la première, qui doit correspondre à la partie supérieure du membre, est recouverte dans ses deux tiers inférieurs par la seconde; ainsi des autres. Sur ces compresses on en place une autre un peu plus large et un peu moins longue, dans une direction qui leur est perpendiculaire, et par conséquent parallèle à celle du membre. Les choses étant ainsi disposées, l'aide qui a soulevé le moignon le pose doucement sur le bandage; alors on renverse de bas en haut sur le moignon la compresse longitudinale et on la couche sur la partie antérieure du membre; on en place une seconde de dedans en dehors, ensuite on entoure la cuisse avec les compresses transversales, en commençant par l'inférieure, comme dans le pansement des fractures avec le bandage de Scultet.

Dans les pansemens suivans, on enlève la char-

pie qui se détache d'elle-même, et lorsque la plaie en est entièrement débarrassée, et que la suppuration l'a bien dégorgée, on la réunit avec des bandelettes agglutinatives placées en travers, ayant l'attention de mettre sur les côtés du moignon des compresses épaisses ou des rouleaux de charpie, afin que le fond de la plaie se réunisse avant l'extérieur. On continue a panser la plaie de la même manière jusqu'à son entière guérison, qui a lieu ordinairement du trentième au quarantième jour. On ne change le bandage roulé, qui a été mis autour du membre, qu'autant qu'il est trop relâché ou qu'il se trouve gâté par la suppuration.

Lorsque le dégorgement de la plaie a été opéré par la suppuration, la cicatrisation de la plaie se fait de la circonférence au centre par des cercles concentriques qui diminuent successivement jusqu'à l'axe du moignon. Les ligatures tombent ordinairement vers le douzième ou le quinzième jour; quelquefois cependant elles se détachent plus tard, particulièrement celle de l'artère crurale. Si cette ligature tarde trop à tomber, on en facilite la chûte en l'ébranlant légèrement, et même en la tordant un peu chaque jour. Ce procédé est préférable à la section de l'anse de cette ligature avec des ciseaux mousses, ou un bistouri conduit sur une sonde cannelée, recommandée par la plupart des auteurs.

Si malgré toutes les précautions que l'on a prises pour prévenir la saillie de l'os, cette saillie a lieu, la conduite à tenir est subordonnée à l'état même de l'os. S'il est recouvert de chairs dans son contour et de bourgeons charnus à son extrémité, la saillie qu'il forme n'empêche pas la guérison de la plaie, mais elle la rend tardive,

et le moignon, conservant une forme conique, ne présente pas assez de surface à son extrémité pour soutenir aisément le poids du corps, ensorte que le malade est obligé de matelasser sans cesse la partie pour porter avec facilité une jambe artificielle. On peut remédier jusqu'à un certain point à cette forme conique du moignon au moyen d'un bandage roulé appliqué de haut en bas sur le membre, pendant qu'un aide tire à lui la peau et les chairs. Mais pour obtenir quelques avantages de ce moyen, il faut l'employer de bonne heure, serrer le bandage autant qu'il est possible sans causer de douleur et sans faire naître d'engorgement : il est important de le renouveller dès qu'il est relâché. Dans le cas dont il s'agit, on a proposé une seconde amputation dans l'endroit où la peau s'unit à la cicatrice. Cette opération a été pratiquée quelquefois avec succès ; mais le plus souvent elle a été suivie d'accidens graves, et ces accidens seraient à craindre surtout si l'extrémité du cordon des gros vaisseaux devait être comprise dans la section des chairs à la base du cône que forme le moignon. La crainte de ces accidens retiendra un Chirurgien prudent, et l'empêchera de recourir à ce moyen tout efficace qu'il paraît être. Au reste, il est bon de faire observer que la forme conique du moignon et la saillie de l'os sans dénudation sont très-rares lorsque l'amputation a été pratiquée suivant le procédé que nous avons décrit, et que les pansemens ont été faits avec les précautions que nous avons indiquées.

Il n'en est pas de même de la saillie de l'os avec dénudation. Quelques précautions que l'on ait prises pour prévenir cet inconvénient, une suppuration très-abondante peut le faire naître

en détruisant le tissu cellulaire qui unit les muscles entre eux et les adhérences du périoste avec l'os. Lorsque la portion d'os saillante et dénudée n'a que quelques lignes d'étendue, il faut en attendre la chute spontanée. La cicatrisation de la plaie est à la vérité plus lente, mais le travail de la nature suffit seul pour la compléter.

Lorsque la portion d'os saillante et dénudée est très-considérable, on doit la retrancher le plus près possible des chairs, sans les entamer toutefois si la cicatrice de la plaie est très-avancée. Cette résection est facile à exécuter avec une scie fort petite. Si l'on éprouvait quelque difficulté parce que l'os n'a pas assez de longueur pour pouvoir être saisi et contenu avec fermeté, on pourrait se servir d'un moyen fort simple que Bertrandi proposa dans un cas pareil et qu'on a employé depuis avec succès : c'est une machine composée d'un morceau de bois perpendiculaire, fixé solidement sur un pied. Cette pièce est échancrée à sa partie supérieure, et forme une espèce de fourche. L'échancrure fournit au bout de l'os un point d'appui invariable qui tient lieu d'un aide; celui qui aurait soutenu le membre doit au contraire appuyer dessus jusqu'à ce que l'os soit à moitié scié. Il ne faut plus ensuite que maintenir la partie latéralement. Avec cette machine l'os ne peut vaciller, et on le scie avec autant de facilité qu'on scierait un bâton sur un chevalet. La résection de la portion d'os saillante et privée de vie ne donne jamais lieu à des accidens graves. Après cette opération la plaie se tuméfie légèrement, devient un peu douloureuse; mais au bout de trois ou quatre jours elle reprend son état premier; il se fait ensuite une exfoliation superficielle, et la plaie finit par se cicatriser.

Cependant avant de procéder à la résection de la portion d'os qui dépasse le moignon, on doit l'ébranler avec assez de force pour reconnaître si elle est vacillante ou non. Cette précaution est surtout nécessaire lorsqu'il y a long-temps que l'amputation a été pratiquée, et qu'on y a eu recours à l'occasion du sphacèle du membre, comme dans l'observation suivante rapportée par Fabrice de Hildan (1) : Un jeune homme, à peine hors de danger d'une dysenterie maligne, fut attaqué tout-à-coup d'une douleur au talon droit et qui affecta sur le champ tout le pied. Quoique cette douleur fut très-vive, il ne survint ni gonflement ni chaleur; au contraire le malade se plaignait de sentir un froid si piquant qu'il ne pouvait se retenir de crier la nuit et le jour. On tâcha en vain d'échauffer la partie avec des briques et des tuiles, les accidens augmentèrent en peu de jours; la gangrène se manifesta; elle fit des progrès, et enfin sans causer ni chaleur ni enflure, elle gagna la jambe jusqu'au genou. Elle parut s'y borner par un ulcère sordide qui avait tellement rongé les muscles et tous les ligamens, que les os du genou et la rotule en furent totalement séparés. On jugea à propos d'amputer la cuisse. L'opération fut faite le dernier jour de janvier 1614. Fabrice fut obligé de quitter ce malade quelques jours après. Il le laissa dans la situation la plus fâcheuse, sans force et avec des sueurs froides qui menaçaient d'une mort prochaine. Le malade se soutint néanmoins contre toute espérance, et Fabrice à son retour, le 3 mars, le retrouva en bon état, à cela près que l'os débordait le niveau des chairs de plus de deux

---

(1) *Obs.* 91, *Cent.* IV.

travers de doigt, ce dont on s'était déjà aperçu à la levée des premiers appareils. Ce grand praticien n'hésita pas sur le parti qu'il devait prendre. Il proposa de scier au niveau de la plaie cette portion saillante; mais il reconnut, en commençant l'opération, que la nature avait déjà travaillé très-efficacement à la séparation. Il ne continua point, et se contenta d'ébranler l'os vacillant de côté et d'autre. Il en fit autant à chaque pansement, et au bout de quatre jours il tira, sans douleur et sans faire couler une goutte de sang, une portion de la totalité du fémur d'environ cinq pouces. Dans une pareille circonstance, la résection de la portion saillante de l'os au niveau des chairs serait une opération absolument inutile, puisque la dénudation s'étendrait au delà de la surface de la plaie.

De l'Amputation à lambeau de la Cuisse.

Il y a deux procédés pour pratiquer cette opération; l'un est celui de Ravaton, et l'autre celui de Vermale. Dans le procédé de Ravaton, on fait trois incisions qui pénètrent jusqu'à l'os : la première est circulaire, et se fait avec un couteau, à quatre travers de doigt du lieu où l'on doit scier l'os; on se sert pour les deux autres d'un grand bistouri; elles sont perpendiculaires à la première et commencent à l'endroit où l'on doit séparer le membre; l'une est antérieure et l'autre postérieure; il est important d'éviter les vaisseaux principaux. Enfin on détache les lambeaux de l'os.

Dans le procédé de Vermale, on ne fait que deux incisions : on enfonce à la partie antérieure de la cuisse, dans l'endroit où l'on se propose de

séparer le membre, un couteau droit dont le tranchant est tourné en bas, et on le pousse jusqu'à l'os; on le fait glisser autour de la circonférence de celui-ci pour le faire sortir par la partie opposée à son entrée; on coupe ensuite de haut en bas en portant le couteau le long du fémur jusqu'à l'endroit où l'on veut terminer le lambeau auquel on donne, en tournant le tranchant de l'instrument vers la peau, une forme conique à son extrémité. On forme ensuite de la même manière un autre lambeau du côté opposé.

Dans l'un et l'autre procédés, on finit l'opération de la même manière. On relève les lambeaux, et on les maintient relevés par le moyen de la compresse fendue; on coupe le reste des chairs et le périoste circulairement à la base des lambeaux; on scie l'os; on fait la ligature des vaisseaux; on nettoie la plaie; on rapproche les lambeaux qui sont ensuite maintenus en contact avec des languettes agglutinatives et un appareil convenable.

Le procédé de Vermale est plus avantageux que celui de Ravaton; il est moins long et moins douloureux, et les lambeaux s'appliquent mieux l'un à l'autre, parce que la peau et les chairs sont coupées de façon à les mieux ajuster; ils doivent aussi se réunir plus promptement que s'ils étaient formés comme ils le sont dans le procédé de Ravaton.

Le but que ces auteurs se sont proposé, en pratiquant l'amputation de la cuisse à lambeau, est de prévenir la saillie et la dénudation de l'os, en conservant des chairs qui les débordent et en recouvrent l'extrémité. Mais on n'atteint pas toujours ce but par cette opération. Le poids des

lambeaux les entraîne en arrière, et comme les chairs qui couvrent la partie antérieure de l'os ont peu d'épaisseur, il arrive souvent qu'à la levée du premier appareil, on trouve l'os saillant et dénudé entre la partie antérieure des lambeaux. Cet accident est surtout à craindre dans les sujets maigres, chez lesquels l'amputation à lambeau paraîtrait mieux convenir que l'amputation circulaire. Ajoutez à cela que l'amputation à lambeau est beaucoup plus douloureuse, et que si les lambeaux ne se réunissent pas, comme cela arrive quelquefois, elle peut être suivie d'une inflammation et d'une suppuration d'autant plus grandes que la surface de la plaie est fort étendue. J'ai observé plusieurs fois ces divers inconvéniens chez des malades à qui j'avais pratiqué cette opération, et c'est ce qui m'a déterminé à y renoncer et à m'en tenir à l'amputation circulaire; d'autant mieux que celle-ci procure tous les avantages que l'on croyait pouvoir obtenir plus particulièrement de l'amputation à lambeau.

De l'Amputation circulaire de la Jambe.

On ampute la jambe à quatre travers de doigt environ au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia, quel que soit le siège de la maladie pour laquelle on pratique l'opération. L'appareil nécessaire pour cette amputation est le même que pour celle de la cuisse, excepté que le couteau est moins long, que la compresse fendue, destinée à relever les chairs pendant la section des os, doit avoir trois chefs, dont celui du milieu est moins large que les autres. On suspend le cours du sang dans le membre en faisant comprimer l'artère

crurale dans l'aîne sur la branche horizontale du pubis par un aide intelligent, ou en plaçant le tourniquet à la partie moyenne inférieure de la cuisse, et non point au jarret, comme plusieurs le recommandent, afin de ne point gêner l'application de l'appareil. Si l'on n'avait point un aide sur l'intelligence duquel on pût compter, il vaudrait mieux se servir du tourniquet que de faire comprimer l'artère au pli de l'aîne. Le tourniquet n'a point ici les mêmes inconvéniens que dans l'amputation de la cuisse, où il s'oppose, comme nous l'avons dit, à la rétraction des muscles.

La jambe est étendue sur la cuisse et contenue par deux aides, dont l'un l'embrasse avec ses deux mains au-dessous du genou, et tire la peau en haut, et l'autre au-dessus des malléoles. Le Chirurgien placé au côté interne du membre, pour pouvoir scier les deux os en même temps, incise la peau circulairement à trois travers de doigt environ au-dessous de l'endroit où il se propose de scier les os. En général cette incision doit être faite plus ou moins loin de cet endroit, suivant la grosseur du membre, afin de conserver assez de peau pour recouvrir toute la surface de la plaie. Elle doit être faite en deux traits de couteau, dont l'un divise la peau dans la moitié postérieure de la jambe, et l'autre dans la moitié antérieure. Lorsque la peau est incisée, on la dissèque de bas en haut avec un bistouri jusqu'à l'endroit où les chairs doivent être coupées, en ayant l'attention de conserver sur sa face interne le plus de tissu cellulaire possible. La peau disséquée et renversée de bas en haut, est assujettie par l'aide qui tient la partie supérieure du membre. On coupe alors les chairs au niveau de la

base du pli formé par la peau. On divise d'un seul trait jusqu'aux os les muscles de la région postérieure, et d'un second coup ceux de la région antérieure et interne. On incise ensuite les chairs qui se trouvent dans l'intervalle des os de la manière suivante : on enfonce le couteau de devant en arrière dans cet intervalle, et en le retirant on fait glisser sa pointe sur la face externe du tibia, afin de diviser le muscle jambier antérieur qui s'y attache. On porte le doigt indicateur dans l'entre-deux des os, on le promène sur leur surface, et si l'on reconnaît que toutes les chairs n'ont pas été divisées, on coupe avec le bistouri, dont on promène le tranchant sur les os, celles qui sont restées intactes, et le périoste avec elles.

Les chairs exactement et entièrement coupées, le périoste incisé, on introduit de derrière en devant entre les os, soit avec le bout du doigt, soit avec la pince à anneaux qui sert aux pansemens, le chef mitoyen de la compresse fendue, dont les chefs latéraux sont placés, l'un en dedans et l'autre en dehors. Ces trois chefs, ainsi que le plein de cette compresse, sont couchés sur le membre et tirés en haut par l'aide qui assujettit la partie supérieure de la jambe. Alors on procède à la section des os en commençant par le tibia ; mais au lieu de scier cet os perpendiculairement à son axe dans toute son épaisseur, on fait d'abord à sa partie antérieure une section oblique de haut en bas et de devant en arrière qui en détache un lambeau à la base duquel on commence la section perpendiculaire à l'axe de l'os. Par ce procédé, qui est, je crois, de l'invention de M. Béclard, on donne à la partie antérieure de l'extrémité du tibia une forme arrondie sur laquelle la peau s'applique exactement,

et n'est point exposée à être divisée par le bord tranchant de l'os, comme dans le procédé ordinaire. Lorsqu'on a scié le tibia dans le tiers environ de son épaisseur, on fait agir la scie sur les deux os en même temps, ce qui s'exécute facilement en levant un peu la main qui tient le manche de l'instrument. On dirige l'action de la scie de manière que le péroné soit coupé entièrement avant le tibia, qui étant plus solide, est moins exposé à s'éclater. D'ailleurs, si le tibia était scié le premier, il serait à craindre d'ébranler fortement l'articulation supérieure du péroné et d'attirer un engorgement fâcheux sur cette partie. La mobilité du péroné pouvant gêner l'action de la scie, l'aide qui tient l'extrémité inférieure du membre doit le rapprocher du tibia en le pressant un peu pour lui faire perdre une partie de sa mobilité, et pour empêcher qu'il ne s'éclate : cette précaution est surtout nécessaire lorsqu'on pratique cette opération pour une fracture comminutive des deux os. Il conviendrait même alors, si le fragment supérieur du péroné était très-mobile, d'assujettir les deux os l'un contre l'autre avec une ficelle avant de les scier.

Lorsque les os sont sciés, on ôte la compresse fendue et l'on procède à la ligature des vaisseaux. On saisit l'une après l'autre, les artères tibiales et la péronière avec une pince à dissection, on les tire hors des chairs et un aide y place une ligature immédiate. Si l'on ne pouvait pas les tirer assez à soi pour les lier immédiatement, on en ferait la ligature au moyen d'une aiguille courbe. On doit lier non seulement les trois artères dont nous venons de parler, mais encore tous les rameaux musculaires qui peuvent être aperçus et saisis avec la pince à dissection.

Les artères étant liées, il faut panser la plaie. Après l'avoir bien nettoyée, au moyen d'une éponge fine imbibée d'eau tiède, on fait fléchir le moignon à angle droit, on ramène la peau sur la surface de la plaie; on l'y ajuste exactement et on la maintient avec des bandelettes de diachylon gommé. La peau ne doit être ajustée sur la surface du moignon ni directement de dedans en dehors, ni de derrière en devant, mais bien dans le sens d'une ligne perpendiculaire à la surface du ligament inter-osseux, afin que la peau ne soit point tendue sur les bouts des os qui pourraient l'irriter, en déterminer l'inflammation et même la gangrène. Quand les bandelettes agglutinatives sont appliquées, on met par dessus un plumasseau couvert de cérat; on place sur ce plumasseau une quantité suffisante de charpie sèche, des compresses longues et étroites, les unes de dehors en dedans, les autres de derrière en devant, et se croisant sur le moignon : on les assujettit avec une compresse circulaire et une bande roulée à un chef avec laquelle on fait des circulaires dont les uns entourent le moignon, et les autres passent sur son extrémité et sur le genou, en formant ce qu'on appelle la *capeline*. L'appareil appliqué, on porte le malade dans son lit, et on place un coussin sous le jarret afin que la cuisse et le moignon soient un peu fléchis. Du reste, pour prévenir les accidens, les combattre, et conduire la plaie à parfaite guérison, on se conduit comme après l'amputation de la cuisse.

De l'Amputation de la Jambe à lambeau.

L'amputation à lambeau a été imaginée pour

la jambe, et n'a d'abord été appliquée qu'à ce membre. Par la suite on en a étendu l'usage à la cuisse, au bras et à l'avant-bras. Lowdham, chirurgien à Oxford, est le premier qui ait eu l'idée de pratiquer l'amputation de la jambe en conservant un lambeau de chair qui doit être appliqué sur le moignon après la séparation du membre. La méthode de Lowdham est consignée dans une lettre que Jacob Young, chirurgien à Londres, a insérée à la fin d'un traité intitulé : *Currus triumphalis à terebintho*, qu'il a publié en 1679. On ne fit pas d'abord beaucoup d'attention à cette méthode; mais dix-huit ans après, c'est-à-dire, en 1696, Verduyn, célèbre chirurgien d'Amsterdam, après l'avoir pratiquée, la décrivit dans un ouvrage qui a pour titre : *Dissertatio epistolica de nova artuum decurtandorum ratione.* En 1702, Sabourin, très-habile chirurgien de Genève, la proposa à l'Académie royale des Sciences, qui suspendit son jugement en attendant les preuves que l'expérience pourrait fournir. On ignore si Verduyn et Sabourin avaient lu l'ouvrage d'Young; et si l'on ne peut leur attribuer la gloire de l'invention, on ne doit pas du moins leur refuser celle de l'avoir tirée de l'oubli, et de lui avoir donné une vogue passagère.

Voici la manière dont on pratique cette opération :

Le cours du sang étant suspendu par la compression de l'artère crurale dans l'aîne, ou par le tourniquet, on embrasse la jambe avec la main gauche au-dessous du jarret; on enfonce à l'un de ses côtés un couteau droit, dont le tranchant est tourné en bas, et que l'on fait passer le plus près des os qu'il est possible et sortir de l'autre côté;

on conduit le couteau vers le pied en rasant la face postérieure du tibia et du péroné, et on fait un lambeau du muscle soléaire et des jumeaux, que l'on coupe plus ou moins loin du tendon d'Achille : ensuite on relève ce lambeau vers la cuisse, et on divise circulairement au niveau de sa base la peau et les muscles depuis le bord interne du tibia jusqu'au bord externe du péroné ; on coupe aussi les chairs qui peuvent être restées entières sur la partie postérieure des os, et celles qui sont situées dans leur intervalle. Cela fait, on relève les chairs avec la compresse fendue, et on scie les os. Lorsque le membre est séparé, on fait la ligature des vaisseaux ; on nettoie la plaie avec une éponge, puis on applique le lambeau sur la surface du moignon qui doit en être recouverte exactement. S'il est trop grand et inégal, on retranche ce qu'il a de trop, et on le maintient en place avec des bandelettes agglutinatives. Le reste du pansement se fait comme dans l'amputation ordinaire.

L'oubli dans lequel cette opération est tombée, quoiqu'elle ait été pratiquée plusieurs fois avec succès, nous dispense d'entrer dans le détail des modifications qu'on lui a fait subir, et dans la discussion des avantages que lui ont attribués ceux qui ont voulu la substituer à la méthode ordinaire.

De l'Amputation du Bras.

L'amputation du bras, comme celle de la cuisse, doit être faite le plus bas possible. Voici comment on la pratique :

Le malade est assis sur une chaise ; le bras élevé dans une situation horizontale, si la ma-

ladie le permet, est maintenu par deux aides, dont l'un embrasse sa partie supérieure et tire la peau en haut, et l'autre, sa partie inférieure au-dessus du coude ; un troisième aide soutient la main, et un quatrième comprime l'artère brachiale contre la partie interne supérieure de l'humérus. Si la maladie exigeait que le bras fût coupé très-haut, il ne resterait plus de place pour comprimer l'artère dans l'endroit qui vient d'être indiqué. Alors on serait obligé de placer dans le creux de l'aisselle une petite pelotte sur laquelle l'aide appuyerait fortement pour presser l'artère contre la tête de l'humérus. Le Chirurgien placé au côté externe du membre, incise la peau circulairement à un pouce plus ou moins, suivant la grosseur du membre, au-dessous de l'endroit où il se propose de scier l'os. Cette incision faite, l'aide qui embrasse la partie supérieure du membre tire la peau en haut, de sorte que les chairs se trouvent découvertes de plus d'un pouce ; le Chirurgien les coupe circulairement jusqu'à l'os au niveau du bord supérieur de la peau. Aussitôt qu'il a fait cette section, le muscle biceps se retire ; mais le brachial antérieur et le triceps n'abandonnent point l'humérus parce qu'ils lui sont adhérens par l'une de leurs surfaces. Les fibres de ces muscles qui ne tiennent point à l'os, se retirent, et si l'on faisait la section de l'os au niveau des fibres qui lui sont adhérentes, le moignon aurait une forme conique. Pour prévenir cet inconvénient, l'opérateur coupe les portions charnues adhérentes à l'humérus, et le périoste au niveau des fibres que la rétraction a le plus rapprochées de leur attache supérieure. Cette attention, toute simple qu'elle paraisse, donne le moyen de scier l'os un pouce

plus haut qu'on ne le ferait sans cette précaution.

Lorsque les chairs sont coupées, on les relève avec la compresse fendue, et on procède à la section de l'os. On fait la ligature des vaisseaux et l'on applique l'appareil, qui ne diffère point de celui de l'amputation de la cuisse. On remet le malade dans son lit, où il est placé de manière que le moignon soit un peu élevé.

Lorsque l'amputation du bras est pratiquée suivant le procédé que nous venons de décrire, au-dessous de l'insertion du deltoïde à l'humérus, on n'a à craindre, ni la forme conique du moignon, ni la dénudation de l'os. Cette dénudation ne serait guère à craindre, en supposant que l'amputation fût mal faite ; le moignon seulement resterait pointu, ce qui rendrait la cure plus longue qu'elle ne devrait l'être. Mais lorsque la maladie pour laquelle on pratique l'opération exige que l'amputation soit faite beaucoup au-dessus de l'angle inférieur du deltoïde, à l'endroit où les tendons des muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond s'attachent à l'humérus, si le procédé que nous avons décrit suffit ordinairement pour prévenir la dénudation de l'os et la forme conique du moignon, il n'empêche pas toujours que la rétraction de ces muscles ne s'oppose au mécanisme par lequel la nature procure la réunion des plaies avec perte de substance, et qu'elle ne fasse dégénérer en un ulcère habituel celle qui résulte de l'amputation circulaire du bras dans le lieu que nous venons d'indiquer. Louis dit en avoir vu des exemples ; et il veut que dans ce cas on fasse par choix l'amputation à lambeau. Cette opération se pratique de la manière sui-

vante : on fait avec un bistouri droit une incision transversale jusqu'à l'os, un peu au-dessus de l'angle inférieur du deltoïde ; ensuite, on pratique deux autres incisions longitudinales le long du bord antérieur et du bord postérieur de ce muscle : ces deux incisions tombent presque perpendiculairement sur la première, et forment un lambeau trapézoïde ; on détache ce lambeau jusqu'auprès de sa base, et on le fait relever par un aide : on fait la section circulaire du reste de l'épaisseur du membre au niveau de la base du lambeau, et on achève l'opération comme nous l'avons dit précédemment. Cette opération a été pratiquée plusieurs fois avec succès, comme on peut s'en convaincre, en lisant l'observation rapportée par Louis dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie, t. V. in-12, p. 428.

De l'Amputation de l'Avant-Bras.

Le lieu de l'avant-bras où l'amputation doit être faite est déterminé par le siège et l'étendue de la maladie qui rend l'opération nécessaire. En général, on doit la faire le plus bas qu'il est possible, parce que la portion du membre qui reste sera d'autant plus utile qu'elle aura plus de longueur, et que la plaie aura moins d'étendue et sera plus promptement guérie.

Le malade doit être assis sur une chaise : il pourrait aussi être placé sur le bord de son lit ; mais cette position est moins commode pour l'opérateur que la première. L'avant-bras est soutenu dans une position horizontale par deux aides dont l'un tient le coude, et l'autre le poignet : un troisième aide suspend le cours du sang dans le membre en comprimant l'artère brachiale contre la partie interne supérieure de

l'humérus; endroit où l'on appliquerait le tourniquet si l'on n'avait point un aide sur l'intelligence duquel on pût compter. Le Chirurgien placé au côté interne, après avoir recommandé à l'aide qui tient la partie supérieure de l'avant-bras de tirer la peau en haut, incise celle-ci circulairement à un pouce plus ou moins, selon la grosseur du membre, au-dessous de l'endroit où il se propose de scier les os; il la dissèque jusqu'à cet endroit, la renverse de bas en haut et la fait tenir par un aide. Alors il coupe les chairs jusqu'aux os, au niveau du pli formé par la peau renversée. Dans cette première incision il ne peut diviser que les chairs qui dépassent le niveau des bords antérieurs et postérieurs du cubitus et du radius, et celles qui sont placées sur la face antérieure de ce dernier. Pour couper celles qui couvrent les faces antérieures et postérieures de ces os, il est obligé de promener à différentes reprises la pointe de l'instrument sur ces faces et de l'enfoncer entre les deux os pour diviser les chairs qui remplissent l'intervalle qui les sépare. La section complète des chairs est d'autant plus difficile que les muscles étant très-nombreux, et n'étant unis entre eux que par un tissu cellulaire lâche, ils fuyent, pour ainsi dire, devant le tranchant du couteau. Lorsque cette division est faite, le Chirurgien doit détacher avec un bistouri, dans l'étendue d'un demi-pouce au moins, les chairs qui sont adhérentes immédiatement aux os; ensuite il fait relever les chairs avec une compresse fendue à trois chefs et il procède à la section des os. Les deux os doivent être sciés en même temps; mais comme le radius est plus gros que le cubitus, excepté à sa partie supérieure, la scie doit d'abord porter

sur celui-ci, agir ensuite sur les deux os à la fois, ensorte que la section s'achève en même temps sur l'un et sur l'autre.

On lie les artères. La réunion immédiate convient d'autant mieux ici que la forme un peu aplatie du membre permet de donner à la plaie une disposition qui favorise le contact de ses lèvres dans toute leur étendue. Lors donc qu'on aura bien abstergé avec une éponge le sang qui couvre la surface de la plaie, on rangera les ligatures et on les couchera sur le côté du moignon dont elles sont le plus près. Ensuite l'avant-bras étant fléchi, on ramène de devant en arrière et de derrière en devant, sur l'extrémité des os, les chairs et les tégumens, et on les maintient en contact avec des bandelettes agglutinatives; on applique sur l'extrémité du moignon un plumasseau couvert de cérat, d'autres plumasseaux secs, des compresses longues et étroites, et on assujettit le tout avec une bande roulée disposée en tours circulaires et en renversés qui passent sur le bout du moignon. Le malade replacé dans son lit, le moignon doit reposer sur un coussin qui le tient un peu élevé.

L'amputation à lambeau a été pratiquée à l'avant-bras. Tantôt on n'a fait qu'un lambeau à la partie antérieure du membre, tantôt on en a fait deux, l'un à la partie antérieure, l'autre à la partie postérieure. C'est de cette dernière manière que je l'ai vu pratiquer plusieurs fois. Mais quel que soit le mode opératoire, l'amputation à lambeau est toujours plus douloureuse que l'amputation circulaire, et la guérison de la plaie, dont les lèvres ne se consolident jamais immédiatement dans toute leur étendue, est presque toujours beaucoup plus longue que celle qui suit

la méthode ordinaire, lorsqu'elle est pratiquée suivant les règles que nous avons établies, et que l'on réunit la plaie immédiatement. A ces inconvéniens, qui ont porté presque tous les praticiens à rejeter l'amputation à lambeau, on peut en ajouter un autre qui, quoique moins grave, mérite cependant d'être pris en considération : c'est, et Ruysch en a fait la remarque, c'est de s'écarter de la règle qui enseigne de conserver de la partie le plus qu'il est possible, puisque l'on perd nécessairement toute la longueur des lambeaux.

De l'Amputation des os du Métacarpe et du Métatarse.

Cette opération peut être faite dans la continuité de ces os, ou dans leur articulation avec les os du carpe ou du tarse. Il ne sera question ici que de la première.

L'amputation dans la continuité de ces os est préférable à leur désarticulation, et on doit la pratiquer lorsque l'étendue de la maladie qui l'exige le permet. Le procédé opératoire n'est pas le même pour tous les os du métacarpe et du métatarse.

Dans l'amputation du premier, du second et du cinquième os du métacarpe on conserve un lambeau qui, dans le premier et le second de ces os, doit correspondre à leur côté radial, et dans le cinquième à son côté cubital. Dans l'amputation du premier et du cinquième os du métatarse, on conserve aussi un lambeau qui, dans le premier, correspond à son côté interne, et dans le cinquième à son côté externe.

Ce lambeau doit s'étendre, autant que cela est

possible, depuis un peu au delà de l'endroit où l'on se propose de commencer la section de l'os, jusqu'à son extrémité digitale. On lui donne la plus grande épaisseur possible, et une largeur égale à celle de la surface de la plaie, sur laquelle il doit être appliqué. La longueur et la largeur de ce lambeau sont déterminées par deux incisions qui s'étendent de sa base à son sommet, où elles se réunissent à angle aigu un peu arrondi, et qui pénètrent dans toute l'épaisseur des parties qui composent le lambeau. Lorsque ces deux incisions sont faites, on détache le lambeau jusqu'à sa base, en coupant le plus près possible de l'os. On incise ensuite dans toute l'épaisseur de la main ou du pied, en rasant l'os qui doit être enlevé, les parties molles qui sont situées entre lui et l'os correspondant. Cette incision doit s'étendre depuis l'angle qui sépare les doigts jusqu'au niveau de la base du lambeau. Lorsqu'elle est faite, et que l'on a coupé dans toute la circonférence de l'os les parties molles qui peuvent encore y être adhérentes, on scie l'os avec une petite scie dont la lame est très-étroite ; mais avant on fait relever le lambeau par un aide, et on place dans l'incision qui sépare l'os voisin de celui qu'on doit couper, une lame de bois ou de plomb très-mince, ou bien une carte à jouer pour garantir les chairs de l'action de la scie. Au lieu de scier l'os perpendiculairement à son axe, ce qui ne permettrait pas d'appliquer exactement le lambeau sur son extrémité, on le scie obliquement en commençant au niveau de la base du lambeau. De cette manière la surface de la section de l'os forme avec celle de la plaie un plan continu sur lequel le lambeau s'applique avec exactitude. L'os étant

scié, on fait la ligature des artères ; on met le lambeau en contact avec la partie correspondante de la plaie, et on le maintient avec des bandelettes agglutinatives, de la charpie, des compresses et une bande roulée.

Le procédé opératoire est différent pour le troisième et le quatrième os du métacarpe, et pour le second, le troisième et le quatrième os du métatarse. Dans l'amputation de ces os, on sépare celui qui doit être emporté de ceux entre lesquels il est situé, par deux incisions parallèles faites sur ses deux côtés, et qui comprennent toute l'épaisseur de la main ou du pied. Ces incisions doivent s'étendre depuis l'angle de séparation des doigts jusqu'à quelques lignes au-dessus de l'endroit où l'on veut scier l'os. Ces incisions étant faites, on coupe circulairement au niveau de leurs angles la peau, les chairs, les tendons qui environnent l'os ; on procède ensuite à la section de celui-ci, après avoir placé une lame de plomb très-mince dans l'incision qui correspond au côté de cet os opposé à celui sur lequel on commence à faire agir la scie, la lame de celle-ci ne doit avoir que deux, trois lignes au plus de largeur. Il faut scier l'os obliquement, de manière à former un biseau, comme dans l'opération que nous venons de décrire. Quand l'os est enlevé, on procède à la ligature des artères. Si toutes celles qui sont assez grosses pour fournir une hémorragie peuvent être liées, on réunit la plaie immédiatement en rapprochant l'un de l'autre les deux os du métacarpe ou du métatarse, entre lesquels était situé celui que l'on a enlevé. Dans le cas contraire, on tamponne la plaie, et on n'en rapproche les côtés que lorsqu'ils sont couverts de bourgeons charnus, et que la suppuration les a bien dégorgés.

Article III.

De l'Amputation dans les Articulations.

Il n'est presque aucune articulation des membres supérieurs et inférieurs dans laquelle on ne puisse pratiquer l'amputation. Mais parmi ces articulations, il y en a où l'on fait cette opération par choix, ou suivant le langage de l'école, par *élection;* et d'autres où on la pratique par nécessité. En traitant de l'amputation dans chaque article en particulier, nous dirons quelles sont les articulations où l'on ampute par choix, quelles sont celles où l'on ampute par nécessité. Dans l'un et l'autre cas, on doit, lorsque la maladie pour laquelle on opère le permet, conserver un ou deux lambeaux d'une étendue suffisante pour couvrir complètement la surface articulaire de l'os avec lequel celui qu'on emporte est articulé; et c'est toujours aux extrémités du plus petit diamètre de cette surface que les lambeaux doivent correspondre.

De l'Amputation dans l'Articulation des Phalanges des Doigts.

C'est toujours par choix que l'on ampute dans l'articulation de la seconde phalange avec la première, et dans celle de la troisième avec la seconde. Les phalanges ont trop peu de longueur pour qu'on les ampute dans leur continuité; d'ailleurs la portion restante de la phalange étant privée de ses mouvemens ne peut être d'aucune utilité. Au doigt du milieu et à l'annulaire, lorsque la maladie exige qu'on ampute dans l'arti-

culation de la seconde phalange avec la première, nous pensons qu'il vaut mieux emporter le doigt en entier en le coupant dans son articulation avec l'os du métacarpe. La conservation de la première phalange de ces doigts n'a pas seulement l'inconvénient d'une plus grande difformité, elle a encore celui de nuire aux fonctions de la main et de les rendre douloureuses par les chocs continuels et inévitables auxquels elle est exposée. Nous avons vu des ouvriers, particulièrement des cordonniers, qui ont pris le parti d'en faire faire l'ablation.

L'appareil nécessaire pour l'amputation de la seconde et de la troisième phalanges consiste en un bistouri droit, des bandelettes agglutinatives, de la charpie, des compresses larges d'un travers de doigt, longues de quatre à cinq pouces, une bande roulée de la même largeur et longue d'environ trois pieds.

Le malade étant assis sur une chaise, un aide tient la main en pronation et les autres doigts fléchis ou écartés suivant qu'ils conservent leur mobilité, ou que la maladie pour laquelle on pratique l'opération les a rendus immobiles, comme cela a souvent lieu dans le panaris. Le Chirurgien, debout ou assis vis-à-vis le malade, saisit la phalange qui doit être amputée avec le pouce et l'indicateur de la main gauche. Il tient le bistouri comme pour couper de dehors en dedans, et fait à la peau qui couvre la partie postérieure de l'articulation une incision demi-circulaire dont la convexité est tournée vers l'extrémité du doigt, et dont la partie moyenne correspond à deux lignes environ au-dessous de l'articulation, pendant que les extrémités tombent immédiatement sur ses côtés. Il fait cette

incision en conduisant le bistouri du côté cubital de l'articulation vers le côté radial, si c'est la main droite sur laquelle il opère, et du côté radial vers le cubital, si c'est sur la main gauche. Le Chirurgien détache la peau jusqu'au niveau de l'articulation, ensuite il coupe successivement les ligamens latéraux, le tendon du muscle extenseur et la capsule articulaire; et à mesure qu'il divise ces parties, il abaisse la phalange pour la luxer et l'éloigner de celle avec laquelle elle est articulée. Alors il donne à la lame du bistouri une direction horizontale, et la faisant glisser le long de la face palmaire de la phalange, il sépare celle-ci de la peau dont il forme un lambeau qu'il achève de couper lorsqu'il juge qu'il a assez d'étendue pour recouvrir entièrement la surface articulaire de la phalange restante. On applique ce lambeau sur cette phalange, et on l'y maintient avec des bandelettes agglutinatives : on couvre ensuite le moignon avec un plumasseau enduit de cérat, des compresses étroites dirigées de la face palmaire à la face dorsale du moignon, et le tout est assujetti avec une petite bande roulée.

Le procédé est le même pour l'amputation de la troisième phalange et pour celle de la seconde, parce qu'il y a identité de conformation et de structure entre les articulations de ces phalanges.

La guérison a lieu ordinairement par première intention ou sans suppuration, lorsque la réunion a été faite exactement et que le lambeau a assez d'étendue pour couvrir entièrement la surface articulaire sur laquelle il a été appliqué.

De l'Amputation dans l'articulation de la première Phalange avec l'os du Métacarpe ou celui du Métatarse correspondant.

On pratique cette opération par nécessité ou par choix : par nécessité, lorsque la maladie qui la réclame s'étend au-dessus de l'articulation de la première phalange avec la seconde ; par choix, comme nous l'avons dit précédemment, lorsqu'il s'agit du doigt du milieu ou de l'annulaire, quoique la maladie ne s'étende pas jusqu'à cette articulation, dans laquelle on pourrait par conséquent pratiquer l'opération. Qu'on ampute dans l'articulation de la première phalange avec l'os du métacarpe par nécessité ou par choix, on doit toujours conserver deux lambeaux, l'un au côté radial de l'articulation, et l'autre à son côté cubital ; ou, ce qui revient au même, aux extrémités du plus petit diamètre de la tête de l'os du métacarpe. Qu'on opère sur la main droite ou sur la gauche, on commence par le côté cubital de l'articulation, si c'est le doigt indicateur que l'on enlève, et par le côté radial, si c'est le petit doigt. Quand on ampute le doigt annulaire ou celui du milieu, si c'est à la main gauche, on commence l'opération par le côté cubital de l'articulation, et par le côté radial si c'est la main droite. Cependant si le Chirurgien était ambidextre, il devrait commencer l'opération par le côté de l'articulation correspondant à la main avec laquelle il tiendrait le bistouri. Voici la manière d'opérer.

La main mise en pronation est fixée par un aide qui écarte les doigts voisins de celui qui doit être amputé ; le Chirurgien saisit ce doigt avec

l'indicateur et le pouce de la main gauche; il tient le bistouri de la main droite comme pour couper de dehors en dedans, et fait une incision demi-elliptique dont la convexité est tournée en bas et qui s'étend depuis le milieu de la partie postérieure de l'articulation jusqu'au milieu de sa partie antérieure; il détache le lambeau de peau qui résulte de cette incision jusqu'au niveau de l'articulation; alors il coupe le ligament latéral, luxe le doigt en l'inclinant du côté opposé; et lorsque le bistouri a parcouru l'étendue transversale de l'articulation, en divisant toutes les parties qu'il rencontre, le Chirurgien tourne le tranchant de la lame en bas, et le fait descendre entre la phalange et la peau avec laquelle il forme un second lambeau semblable au premier. L'étendue de ces lambeaux doit être telle, que, rapprochés l'un de l'autre sur l'extrémité de l'os du métacarpe, ils la couvrent exactement sans se croiser ou se recouvrir l'un l'autre. En faisant ces lambeaux, on doit conduire le bistouri le plus près possible de la phalange et de l'articulation, afin de ne diviser que les artères collatérales du doigt, et non les troncs qui les fournissent. Il faut faire ensorte aussi que les deux incisions, desquelles proviennent les lambeaux, se réunissent à angle aigu devant et derrière l'extrémité de l'os du métacarpe, afin que ces lambeaux puissent se rapprocher avec plus de précision l'un de l'autre.

Lorsque le doigt est enlevé, on saisit les artères avec une pince à dissection, et un aide en fait la ligature. On applique les lambeaux sur l'extrémité de l'os du métacarpe, et on les maintient avec des bandelettes agglutinatives. On place sur ces bandelettes, de la charpie, des compresses

longuettes et une bande dont quelques tours embrassent les deux doigts entre lesquels était situé celui qu'on a enlevé, afin de rapprocher les lambeaux et de les tenir plus exactement appliqués l'un contre l'autre. Si les artères ne pouvaient être pincées et liées à cause de l'épaississement du tissu cellulaire au milieu duquel elles sont placées, au lieu de réunir la plaie immédiatement, il faudrait la remplir avec de la charpie, et la tamponner suffisamment pour prévenir l'hémorragie. Mais alors, dès que l'extrémité de l'os du métacarpe est couverte de bourgeons charnus, et que les lambeaux sont suffisamment dégorgés, on les rapproche au moyen de bandelettes agglutinatives, et on tient appliqués l'un contre l'autre les doigts entre lesquels était situé celui qui a été amputé, afin de favoriser l'agglutination des lambeaux et hâter la guérison de la plaie.

— Il est extrêmement rare qu'on soit dans la nécessité d'emporter en même temps les quatre derniers doigts. Aussi ne trouve-t-on, je crois, dans les auteurs d'autre observation qui se rapporte à l'amputation simultanée de plusieurs doigts que la suivante de Garengeot : « Le 12 avril 1729, nous nous transportâmes, M. Jacques, docteur en médecine, et moi, rue Saint-Honoré, près Saint-Roch, chez un ancien bâtier, suivant les armées du Roi, pour y opérer, panser et médicamenter son fils, âgé de seize ans ou environ, qu'il avait mis deux mois auparavant dans une cave pour le punir de petits faits de jeunesse. En entrant dans la chambre de ce malade nous le trouvâmes dans son lit, d'où il exhalait la plus mauvaise odeur qu'on

saurait imaginer. En découvrant les pieds de ce garçon, j'aperçus que leur extrémité antérieure était non seulement gangrénée, mais sphacélée, surtout le pied droit dont la gangrène était un peu au-delà de l'articulation des doigts avec le métatarse. Comme je jugeai l'amputation de ce bout de pied nécessaire, je portai sur-le-champ mon bistouri droit dans la ligne de séparation entre le vif et la mort : je disséquai ensuite jusqu'à ce que je fusse parvenu aux articulations des doigts du pied avec le métatarse, et fis entrer mon bistouri, et alternativement mes ciseaux courbes d'articulation en articulation ; car le difficile de ces sortes d'amputations est qu'il y a bien des détours et qu'il faut de l'adresse et de la patience.

« Comme l'extrémité antérieure des os du métatarse était à nu, on doit présumer qu'il fallut en attendre l'exfoliation qui est long-temps à venir. Je couvrais les os avec des plumasseaux trempés dans l'eau-de-vie, et sur les chairs des plumasseaux couverts de styrax, trempés ensuite dans l'eau-de-vie chaude. Par dessus un emplâtre de diapalme dissous dans l'huile rosat, des compresses et le bandage. »

Dans la courte réflexion qui suit cette observation, et qui n'a rapport qu'à la longueur de la guérison des maladies qui attaquent les os du pied et de la main, Garengeot nous apprend que le malade ne fut complètement guéri qu'au bout de trois mois et demi.

M. Lisfranc propose pour l'amputation simultanée des cinq orteils un procédé fort simple, mais qui n'est applicable qu'au cas excessivement rare où les parties molles qui entourent l'articulation de tous les orteils sont saines. On peut

aussi appliquer ce procédé à l'amputation simultanée des quatre derniers doigts. Il s'exécute de la manière suivante : on fait une incision à la peau, depuis le côté radial de l'articulation du doigt indicateur avec le second os du métacarpe, jusqu'au côté cubital de celle du petit doigt avec le cinquième ; cette incision qui décrit une légère courbure dont la convexité est tournée en bas, passe immédiatement au-dessus de l'endroit où les doigts commencent à se détacher de la main. On dissèque la peau jusqu'à l'articulation des premières phalanges pour en former un petit lambeau. On coupe les tendons du muscle extenseur et les capsules articulaires ; ensuite on porte la pointe du petit couteau à lame étroite, avec lequel on pratique cette opération, successivement sur les côtés de chaque articulation, et on divise les ligamens latéraux. Alors les articulations sont largement ouvertes, et en abaissant les doigts, on luxe les premières phalanges. On porte la lame du couteau entre leurs bases et les têtes des os du métacarpe, et à mesure qu'il pénètre, on change la direction de la lame en tournant son tranchant vers l'extrémité des doigts. On la fait glisser entre la face antérieure de la base des phalanges et les parties molles qui la recouvrent, avec lesquelles on forme un lambeau inférieur, auquel on donne, si l'état de ces parties le permet, une étendue suffisante pour qu'il puisse, conjointement, avec le lambeau postérieur, couvrir entièrement les extrémités des os du métacarpe. L'ablation des phalanges achevée, on lie les artères, on ajuste les lambeaux l'un contre l'autre, et on les maintient avec des bandelettes agglutinatives, de la charpie, des compresses et une bande.

De l'Amputation dans l'articulation des Os du Métacarpe avec ceux du Carpe.

Comme nous l'avons dit précédemment, on ne doit pratiquer cette opération que lorsque la maladie qui la rend nécessaire ne permet pas d'amputer dans la continuité de ces os. Ce précepte est applicable surtout au second, au troisième, au quatrième, dont la désarticulation est beaucoup plus difficile que celle du premier et du cinquième.

— L'amputation du premier os du métacarpe dans son articulation avec le trapèze est facile, et s'exécute de la manière suivante : on fait une incision le long du côté cubital de cet os, depuis son extrémité inférieure jusqu'à la supérieure. La peau du dos et de la paume de la main, le muscle adducteur du pouce et le premier inter-osseux dorsal sont compris dans cette incision. En faisant cette incision, on doit tenir la lame du bistouri le plus près possible de l'os, surtout vers sa partie supérieure, afin d'éviter, si l'on peut, l'artère radiale, là où elle s'engage entre les deux portions du premier inter-osseux dorsal pour se rendre dans la paume de la main. Cette incision faite, on pénètre dans l'articulation, par son côté interne, en coupant la capsule articulaire; on incline le pouce en dehors afin de faciliter le passage du bistouri que l'on conduit de dedans en dehors, entre le trapèze et l'extrémité de l'os que l'on enlève. La lame de l'instrument parvenue au côté externe de l'articulation, on dirige son tranchant en bas, et on la conduit dans cette direction, entre

le côté radial de l'os et les chairs correspondantes dont on forme un lambeau le plus long qu'il est possible. L'os abattu, on lie toutes les artères dont le calibre pourrait faire craindre une hémorragie; ensuite on applique le lambeau sur la partie correspondante de la plaie, et on le maintient avec des bandelettes agglutinatives. Il est essentiel que le lambeau touche immédiatement la surface articulaire du trapèze pour qu'elle puisse s'y réunir sans suppuration. Si cette réunion n'avait pas lieu, la plaie pourrait rester long-temps fistuleuse. Il convient donc d'exercer sur le lambeau une compression modérée, mais suffisante pour le mettre en contact immédiat avec la surface du trapèze.

— La désarticulation du cinquième os du métacarpe est plus difficile que celle du premier. Voici comment on la pratique : on incise le long de son côté radial la peau et les chairs, depuis l'angle qui sépare le petit doigt de l'annulaire jusqu'à l'extrémité supérieure de l'os : on coupe les ligamens qui unissent cette extrémité à celle du quatrième os, ensuite on cherche à pénétrer dans l'articulation de l'os qu'on veut enlever avec l'os crochu; mais comme l'articulation est très-serrée, et que les os du métacarpe se touchent par leur extrémité supérieure, on n'y peut arriver qu'avec la pointe du bistouri qui pourrait se casser si elle n'était pas très-forte. Aussitôt que l'articulation est ouverte, on porte le petit doigt en dedans pour écarter l'extrémité de l'os qu'on ampute de la surface de l'os crochu, et faciliter le jeu du bistouri; lorsque la lame de l'instrument a franchi l'articulation, on tourne son tranchant en bas, et on la conduit le long

du côté interne de l'os où l'on forme un lambeau auquel on donne, autant que cela est possible, une longueur suffisante pour couvrir la surface opposée de la plaie. On fait la ligature des vaisseaux, et l'on procède à la réunion immédiate, comme dans l'amputation du premier os du métacarpe.

— L'amputation du second, du troisième et du quatrième os du métacarpe dans leur articulation avec les os du carpe, présente de grandes difficultés, particulièrement celle du second, à cause de la configuration des surfaces articulaires : aussi ne doit-on pratiquer cette opération que dans les cas où il est absolument impossible d'amputer ces os dans leur continuité. Voici la manière de faire cette désarticulation : on sépare l'os qui doit être emporté, des os voisins, en pratiquant sur chaque côté de cet os une incision qui doit s'étendre jusqu'à son extrémité supérieure; on coupe en travers la peau, les tendons et les muscles qui correspondent aux parties antérieure et postérieure de cette extrémité; on divise les ligamens qui l'unissent aux os du métacarpe voisins; on cherche à faire pénétrer la pointe du bistouri dans son articulation avec l'os correspondant du carpe. Pour y parvenir plus facilement, s'il s'agit du second os du métacarpe, on attaque l'articulation par son côté externe; par le côté interne, si c'est le troisième; par le côté externe, si c'est le quatrième. Dès que l'articulation est ouverte, on doit abaisser l'os pour faciliter le jeu de l'instrument; mais on ne doit l'abaisser que par degrés et à mesure que l'on coupe les ligamens, afin d'éviter les tiraillemens et les déchiremens qui pourraient donner lieu à des accidens nerveux très-graves. J'ai vu le téta-

nos survenir et faire périr le malade à la suite de la désarticulation du troisième os du métacarpe, dans laquelle on avait plutôt déchiré que coupé les ligamens.

L'os enlevé, on lie les artères, on remplit la plaie de charpie, on en couvre le dos et la paume de la main, et on soutient le tout avec des compresses et une bande dont on serre les tours médiocrement. Après cette opération, toujours longue, difficile et douloureuse, on a à craindre des accidens nerveux et inflammatoires : il convient donc d'avoir recours aux antispasmodiques et aux antiphlogistiques. Lorsque la suppuration est établie et que les lèvres de la plaie sont bien dégorgées, on hâte sa guérison en rapprochant les os du métacarpe par un bandage convenablement serré.

De l'Amputation dans l'Articulation du Poignet.

Dans les maladies de la main qui exigent l'amputation, lorsqu'il est possible de conserver une assez grande quantité de peau pour recouvrir l'extrémité du radius et celle du cubitus, on doit pratiquer l'amputation dans l'articulation du poignet de préférence à l'amputation de l'avant-bras. Quelquefois aussi on a coupé la main avec succès dans cette articulation sans conserver assez de peau pour recouvrir les extrémités des os de l'avant-bras; mais alors la guérison de la plaie a presque toujours été très-longue : dans quelques cas, la cicatrisation n'a été complète qu'au bout de quatre mois. L'amputation du poignet, que j'ai pratiquée plusieurs fois avec succès, s'exécute de la manière suivante.

Le cours du sang étant suspendu dans le mem-

bre, par la compression qu'un aide exerce sur l'artère brachiale ou par le moyen du tourniquet, on fait à la peau deux incisions semi-lunaires, l'une en avant et l'autre en arrière; ces incisions, dont la convexité est tournée en bas, et qui se joignent par leurs extrémités sur les côtés du poignet, doivent, suivant l'épaisseur du poignet, s'étendre plus ou moins au-dessous de l'articulation, afin que les lambeaux de peau qui en résultent aient assez d'étendue pour recouvrir entièrement l'extrémité des os de l'avant-bras; on dissèque ces lambeaux jusqu'à l'articulation, on les fait relever par un aide, et on coupe au niveau de leur base tous les tendons, les nerfs et les vaisseaux qui entourent le poignet; on divise ensuite les ligamens qui unissent la main à l'avant bras. Le côté par lequel on doit commencer la section de ces ligamens n'est pas indifférent. Comme la cavité articulaire de l'avant-bras dans laquelle le scaphoïde, le semi-lunaire et le pyramidal sont reçus, a la forme d'un croissant dont les extrémités sont formées par les apophyses styloïdes du radius et du cubitus, si l'on commençait la section des ligamens par la partie antérieure ou postérieure de l'articulation, la lame du bistouri qui est droite, agirait tout à la fois sur le milieu de l'articulation et sur les apophyses styloïdes du radius et du cubitus, qui arrêteraient son tranchant. L'apophyse styloïde du cubitus descendant plus bas que l'articulation du poignet, et son sommet se trouvant au niveau de l'articulation de la première rangée des os du carpe avec ceux de la seconde, si l'on commençait la section des ligamens par le côté interne ou cubital, on tomberait dans cette articulation, et si on continuait l'opération sans

s'en apercevoir, au lieu d'emporter tous les os du carpe, comme on se le propose, on n'enlèverait que la seconde rangée de ces os. J'ai été témoin d'un cas dans lequel cela serait arrivé si l'opérateur ne se fût aperçu à temps de sa méprise. Le sommet de l'apophyse styloïde du radius se trouve juste au niveau du côté externe de l'articulation du poignet, ensorte que le bistouri porté immédiatement au-dessous de ce sommet, pénètre dans cette articulation. C'est donc par le côté radial que l'on doit commencer la section des ligamens. On coupe d'abord le ligament latéral externe, ce qui donne la facilité de faire entrer la lame du bistouri dans l'articulation; on conduit ensuite cette lame de dehors en dedans, en suivant la ligne courbe de la cavité articulaire de l'avant-bras, et on divise la capsule dans toute son étendue, en inclinant la main vers le côté cubital de l'avant-bras pour luxer le poignet; enfin on coupe le ligament latéral interne. La main enlevée, on fait la ligature des artères; on ramène les lambeaux sur l'extrémité des os de l'avant-bras, et on les y maintient avec des bandelettes agglutinatives; mais comme cette extrémité présente une cavité, avant d'appliquer les bandelettes de diachylon gommé, on doit placer des tampons de charpie sur les lambeaux afin qu'ils touchent immédiatement toute la surface de cette cavité, et qu'ils puissent s'y agglutiner par première intention; c'est-à-dire, sans suppuration.

— L'amputation de l'avant-bras dans la jointure du coude ne devant jamais être préférée à celle du bras, lorsque les parties molles qui recouvrent cette articulation sont saines, nous

croyons pouvoir nous dispenser de rapporter ici les différens procédés imaginés pour cette opération, d'après la structure des parties et d'après les expériences faites sur les cadavres. Cependant il y a un cas dans lequel l'amputation de l'avant-bras doit être pratiquée dans l'articulation du coude : c'est lorsque la maladie a fait, pour ainsi dire, les principaux frais de l'opération, et qu'il ne reste plus pour l'achever qu'à faire la section de quelques parties musculeuses, tendineuses et ligamenteuses; mais alors cette opération ne peut être assujettie à d'autres règles que celles qui sont prescrites par les circonstances mêmes de la maladie.

De l'Amputation du Bras dans son Articulation avec l'Omoplate.

Cette opération, qui suppose dans le Chirurgien autant d'adresse que de courage, ne doit être pratiquée que dans le cas où il est absolument impossible d'amputer le bras dans la continuité de l'humérus. En effet, amputer le bras dans l'articulation scapulo-humérale, lorsqu'on peut le faire dans la continuité de l'humérus, c'est exposer le malade à une opération très-douloureuse et à des accidens beaucoup plus graves que ceux qui accompagnent ordinairement l'amputation du bras dans sa continuité.

On lit dans les opuscules de Morand, 2.e partie, p. 212, que c'est Morand père qui a fait le premier à l'hôtel des Invalides l'amputation du bras dans l'article, et que c'est à tort que quelques uns l'ont attribuée à Le Dran père, Chirurgien-major des Gardes françaises. Cependant c'est à Le Dran que l'on a fait l'honneur de cette invention dans

le second volume des Mémoires de l'Académie de Chirurgie, sans doute parce que la première description de cette opération se trouve dans les Observations de Le Dran, qui dit l'avoir trouvée parmi les papiers de son père. La maladie pour laquelle Le Dran pratiqua cette opération était une exostose avec carie et vermoulure, qui s'étendait depuis la partie moyenne jusqu'à la tête de l'humérus. Voici de quelle manière il fit l'amputation en présence de plusieurs de ses confrères : il passa d'abord de la partie antérieure du bras à la postérieure, le plus près possible de l'aisselle qu'il pût, une aiguille droite enfilée d'un fil fort, en plusieurs doubles et ciré, râclant l'os avec l'aiguille; il embrassa avec cette ligature les vaisseaux, toutes les chairs et la peau qui les couvre. Il mit une petite compresse entre les deux chefs de la ligature, et il les serra le plus qu'il lui fut possible. Il reconnut que les vaisseaux étaient bien pris parce que le pouls cessa de battre. Pour lors, avec un couteau droit et étroit, il coupa la peau et le deltoïde transversalement jusqu'à l'articulation, où il coupa de même le tendon du muscle sus-épineux et le ligament orbiculaire.

L'articulation ouverte autant qu'il était nécessaire, l'aide qui tenait le bras fit sortir l'os de la cavité de l'omoplate, en le poussant en haut, ce qui donna à Le Dran la facilité de passer son couteau entre l'os et les chairs; il le fit couler de haut en bas, en tenant toujours le tranchant un peu tourné du côté de l'os; ainsi il descendit peu à peu, et coupant ce qui se trouvait sur son chemin, jusqu'au-dessous de l'endroit où il avait fait la ligature des vaisseaux. Il acheva l'opération en divisant le reste des chairs. Comme il

restait un grand lambeau de chairs inutiles, il fit une nouvelle ligature avec une aiguille courbe, le plus haut vers l'aisselle qu'il lui fût possible, en embrassant assez de parties molles, et coupa au dessous ce qu'il y avait de chairs superflues: dans celles-ci se trouva la première ligature que la seconde rendait inutile. Il remplit la cavité de l'omoplate avec de la charpie sèche, ce qu'il continua à tous les pansemens. Il ne se fit aucune exfoliation, la cavité se remplit peu-à-peu de bonnes chairs; les ligatures tombèrent, et la plaie fut guérie en moins de deux mois et demi.

A peine cette opération fut-elle rendue publique, que plusieurs Chirurgiens français firent de l'amputation du bras dans l'article l'objet de leurs méditations, et qu'ils cherchèrent à perfectionner cette opération. Garengeot dans la première édition de son Traité des Opérations, decrit l'amputation du bras dans l'article d'après Le Dran, sans le nommer, et y joint quelques perfectionnemens imaginés par J. L. Petit. Ces perfectionnemens consistent premièrement à se servir d'une aiguille très-courbe, et tranchante sur les côtés, pour faire la première ligature; secondement à couper avec un bistouri droit, á deux ou trois travers de doigt au dessous de l'acromion, la peau après l'avoir retirée vers le cou, et le muscle deltoïde; troisièmement à former un lambeau triangulaire dont la base regarde l'aisselle et la pointe cadre avec le lambeau du muscle deltoïde; quatrièmement enfin, à relever le lambeau inférieur et à baisser la portion du deltoïde conservée, après avoir fait une seconde ligature et ôté la première. Telles sont les modifications apportées par J.-L. Petit, selon Garengeot, au procédé qui avait été suivi par Le Dran. Ces

modifications peuvent être regardées jusqu'à un certain point comme des perfectionnemens à ce procédé; mais La Faye y a beaucoup ajouté en rendant l'opération plus facile, plus courte, plus sûre et moins douloureuse. Sa méthode a été généralement adoptée jusqu'à ces derniers temps; et comme plusieurs praticiens recommandables la préfèrent encore aujourd'hui aux procédés récemment imaginés, nous la décrirons ici; et pour n'y rien changer, nous transcrirons les propres expressions de La Faye.

» Je fais, dit cet habile Chirurgien, avec un bistouri droit ordinaire, à la distance de trois à quatre travers de doigt de l'acromion, une incision transversale qui divise le muscle deltoïde, et pénètre jusqu'à l'os. J'en fais deux autres longues de deux à trois travers de doigt, l'une à la partie antérieure, l'autre à la partie postérieure, de manière qu'elles tombent perpendiculairement sur la première, et qu'elles forment avec elle une espèce de lambeau, sous lequel, après l'avoir séparé, je porte le bistouri pour couper les deux têtes du muscle biceps, et la capsule de l'articulation. Il m'est facile après cela de tirer à moi la tête de l'os et de la dégager par le moyen du bistouri avec lequel je coupe d'un côté et de l'autre, et que je porte entre l'os et les chairs qui sont sous l'aisselle et qui soutiennent les vaisseaux. J'observe de diriger le tranchant de l'instrument du côté de l'os. Je fais ensuite la ligature des vaisseaux le plus près de l'aisselle qu'il est possible, et j'achève de séparer le bras, en coupant les chairs à un travers de doigt de la ligature. J'abaisse le lambeau qui s'ajuste parfaitement à la partie et qui couvre toute la cavité glénoïdale de l'omoplate, en sorte qu'il ne reste

qu'une plaie demi-circulaire. Enfin je laisse sortir par la partie inférieure de la plaie, les extrémités du lien qui a servi à faire la ligature. «

Les avantages de cette méthode sur celle de Le Dran, modifiée par Petit et par Garengeot, sont incontestables. Comme on ne fait la ligature des vaisseaux que lorsqu'on est près de détacher le bras, on épargne au malade les douleurs d'une ligature dans laquelle la peau est traversée deux fois. La situation du lambeau à la partie supérieure rend son application sur la cavité glénoïde de l'omoplate plus facile, en même temps qu'elle favorise l'écoulement du pus, s'il survient une suppuration un peu abondante. Ajoutez à cela que l'épaisseur de ce lambeau et la grande quantité de vaisseaux qui s'y distribuent doivent faciliter sa réunion avec les parties sur lesquelles il est appliqué. Cependant la méthode de La Faye n'est pas entièrement exempte d'inconvéniens. En effet, comme l'artère axillaire est entourée du plexus brachial, il est bien difficile de ne pas passer l'aiguille au travers de quelqu'une des grosses branches de ce plexus, ce qui peut donner lieu à des accidens. Le Dran, dans son Traité des Opérations, conseille de couper le lambeau inférieur avant de faire la ligature, de saisir aussitôt le tronc artériel, avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, et de le lier au moyen d'une aiguille enfilée de trois ou quatre brins de fil cirés, et unis ensemble. Ce procédé n'est pas sans inconvénient; car si l'on ne saisissait pas assez vite l'artère, le malade pourrait éprouver une hémorragie dangereuse. Mais on peut l'éviter par un moyen bien simple, que j'ai indiqué dans un Mémoire sur la meilleure forme des Aiguilles

propres à la réunion des plaies et à la ligature des vaisseaux, et sur la manière de s'en servir dans les cas où leur usage est indispensable, présenté en 1791 à l'Académie Royale de Chirurgie, et qui a été inséré depuis dans le 3.e volume des Mémoires de la Société Médicale d'Emulation. Deux ans auparavant j'avais employé ce procédé sur un malade extrêmement faible et qui n'aurait pu perdre sans le plus grand danger la moindre quantité de sang. Appelé pour seconder l'opérateur, je m'étais chargé des moyens de prévenir l'hémorragie. Je fis donc comprimer l'artère axillaire derrière la clavicule sur la première côte pendant l'opération. Mais comptant peu sur ce moyen, lorsque la tête de l'humerus fut désarticulée, et le lambeau interne détaché de l'os, avant la section de ce lambeau, je le saisis avec l'indicateur et le doigt du milieu placés sur la peau, et le pouce appuyé sur l'artère du côté de la plaie; de cette manière je me rendis facilement maître du sang, pendant que l'opérateur acheva de couper le lambeau; l'artère, dont l'orifice était très-apparent, fut saisie avec une pince à dissection et liée immédiatement. Le malade ne perdit pas une goutte de sang par l'artère principale, et celles qui étaient moins considérables ayant été liées au moment où elles venaient d'être coupées n'en versèrent pas une once. Mais le malade était excessivement épuisé; il succomba au bout de quelques jours. L'idée de ce procédé ne nous appartient pas : l'intérêt de la vérité nous oblige de dire que nous l'avons puisé dans le passage suivant du Traité des Opérations de Bertrandi : » D'autres conseillent, lorsque la tête de l'humérus est retirée hors de l'incision, de serrer fortement les vaisseaux avec le pouce

qu'on applique dessus, et le doigt indicateur et celui du milieu dessous, pour que le sang ne puisse plus passer; ensuite de couper au dessous les chairs et les tégumens, et de ne faire la ligature des vaisseaux qu'après cette manœuvre. » Bertrandi ne dit point quels sont les auteurs qui ont donné ce précepte.

Sharp, Bromfield et plusieurs autres, dans la vue de perfectionner la méthode de La Faye, y ont apporté des modifications. Mais comme ces modifications ne rendent l'opération ni plus sûre, ni moins douloureuse, ni d'une exécution plus facile, nous croyons devoir les passer sous silence.

Desault, à qui la Chirurgie doit des découvertes utiles, et qui a élevé à un haut degré de perfection plusieurs de celles qui étaient déjà faites, a imaginé une méthode pour l'amputation du bras dans son articulation avec l'omoplate, qui diffère essentiellement de celle de La Faye. Dans cette méthode, on conserve deux lambeaux, l'un antérieur, et l'autre postérieur. Comme ces lambeaux correspondent aux extrémités du plus petit diamètre de la cavité glénoïde de l'omoplate, ils s'appliquent plus facilement sur cette cavité, et la recouvrent plus exactement que les lambeaux dont l'un est supérieur et l'autre inférieur; la suppuration, si elle est abondante, n'est point retenue par les lambeaux entre lesquels elle s'écoule aisément. Desault pratiquait ainsi cette opération : le malade, situé convenablement, et l'artère axillaire comprimée par un aide derrière la clavicule, sur la première côte, il enfonçait perpendiculairement un couteau droit dont le dos était tourné en haut, dans la partie antérieure du moignon de l'épaule, im-

médiatement au devant de l'articulation de la clavicule avec l'acromion, au travers du deltoïde, jusqu'à la tête de l'humérus : il contournait cette éminence avec la pointe du couteau, ensuite ramenant cet instrument à sa première direction, il continuait de l'enfoncer au travers des chairs, pour en faire sortir la pointe près du bord postérieur de l'aisselle; il conduisait le couteau de haut en bas entre les chairs et l'os, en tournant un peu le tranchant vers ce dernier dont il rasait la face interne, pour ne point intéresser les vaisseaux. Parvenu à l'endroit où le lambeau devait se terminer, il dirigeait le tranchant vers les chairs, pour achever la section de ce lambeau. Quoique l'artère axillaire fût comprimée, comme Desault n'avait pas une entière confiance dans cette compression, aussitôt que la section du lambeau était achevée, un aide intelligent devait le saisir avec les trois premiers doigts, et le tenir jusqu'à la fin de l'opération. Le lambeau antérieur étant formé et relevé par l'aide qui l'avait saisi, si l'articulation n'était pas ouverte, Desault faisait porter le bras en arrière par un aide, pour rendre saillante au côté interne de la cavité glénoïde, la tête de l'humérus, sur laquelle il coupait avec un bistouri droit à pointe mousse, le tendon du muscle sous-scapulaire, et le ligament orbiculaire qui lui est intimement uni. Il était facile alors de luxer l'humérus en dedans, de conduire le couteau entre la tête de cet os et la cavité glénoïde, pour couper le reste du ligament orbiculaire et les tendons des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit-rond; ensuite de conduire l'instrument de haut en bas, entre le côté externe de l'os et le deltoïde, pour former le lambeau auquel on devait donner une étendue

proportionnée au lambeau interne. Le membre enlevé, on saisissait l'artère axillaire avec une pince à dissection, et un aide en faisait la ligature immédiate. On liait de la même manière toutes les autres artères dont on pouvait apercevoir les orifices; on nettoyait la plaie avec une éponge, on ramenait les lambeaux sur la cavité glénoïde, et on les y maintenait avec des bandelettes agglutinatives, de la charpie, des compresses, et le bandage appelé spica de l'épaule.

Cette méthode a quelque chose de séduisant par la facilité et la promptitude de son exécution sur le cadavre; mais son application sur le vivant, outre qu'elle n'est pas toujours possible, à raison des altérations que la maladie peut avoir fait éprouver aux parties, a des inconvéniens qu'il est facile d'apercevoir. Comme on ne peut compter entièrement sur l'effet de la compression de l'artère axillaire pour prévenir l'hémorragie, on est obligé de faire saisir le lambeau antérieur par un aide au moment où il vient d'être coupé; or, si cet aide n'a point assez d'intelligence pour s'acquitter convenablement de cette fonction, ou s'il vient à se troubler, le malade pourra éprouver une hémorragie dangereuse. Ajoutez à cela, que quelque habile que soit le Chirurgien, il est presqu'impossible qu'il donne aux deux lambeaux la même étendue et la même forme; ensorte que leur réunion ne pourra se faire avec l'exactitude convenable. Desault ne se dissimulait pas ces inconvéniens: aussi tandis qu'il enseignait cette méthode dans ses cours, et que moi-même, qui étais chargé de la direction de son amphithéâtre, j'apprenais à ses élèves à l'exécuter sur le cadavre, cet habile maître pratiquait la méthode de La Faye sur le vivant.

Cependant la méthode de Desault est assez généralement adoptée aujourd'hui ; mais avec des modifications qui ont fait disparaître les inconvéniens dont nous venons de parler. Ces modifications consistent à terminer l'opération par le lambeau antérieur, à faire comprimer ce lambeau par un aide avant d'en achever la section, afin de se rendre maître du sang, et à faire la ligature immédiate de l'artère lorsque le membre est abattu. Dans ces derniers temps on s'est beaucoup occupé de l'amputation du bras dans l'article, et l'on a imaginé pour son exécution plusieurs procédés dont la plupart se rapportent à la méthode de Desault ; mais comme il serait aussi fastidieux qu'inutile de décrire tous ces procédés, nous nous bornerons à l'exposition de celui qui nous paraît le meilleur.

Quoiqu'on ne fasse la section du lambeau antérieur ou interne dans l'épaisseur duquel l'artère axillaire est située, qu'après avoir fait saisir le lambeau par un aide qui se rend maître du sang, néanmoins, comme on ne saurait prendre trop de précautions contre l'hémorragie, il n'est pas inutile d'arrêter la circulation dans cette artère, en la comprimant au-dessus de l'endroit où l'on pratique l'opération.

L'artère axillaire peut être comprimée derrière ou devant la clavicule : la compression est d'autant plus facile derrière cet os, qu'en cet endroit, l'artère a un point d'appui fixe et invariable sur la première côte, et qu'elle n'est recouverte que par la peau, le muscle peaucier et du tissu cellulaire. Un aide peut faire cette compression avec son pouce, ou mieux encore avec une petite pelotte étroite, oblongue, montée sur un manche, comme un cachet de bureau. Si le ma-

lade pouvait rester immobile pendant une opération si douloureuse que celle dont il s'agit; si l'on pouvait la pratiquer sans imprimer aucun mouvement au membre, cette compression serait un sûr garant contre l'hémorragie; mais l'agitation du malade, causée par les douleurs de l'opération, et par celles de la compression elle-même, qui agit tout à la fois sur l'artère et sur le plexus brachial; les mouvemens qu'il est nécessaire de donner au bras dans les différens temps de l'opération, nuisent à la compression, et la rendent insuffisante pour suspendre entièrement le cours du sang.

L'idée de comprimer l'artère axillaire devant la clavicule, a été inspirée par une remarque de Camper. Ce célèbre professeur avait observé que si l'on porte l'épaule en arrière, et que l'on comprime l'artère axillaire avec le doigt entre la clavicule, le bec coracoïde et le grand pectoral, le pouls cesse sur-le-champ. Lorsqu'on lève et qu'on baisse alternativement le doigt, on sent l'artère battre ou rester immobile; et si la compression dure quelque temps, les doigts de la personne sur laquelle on fait l'expérience tombent dans l'engourdissement. Les épreuves que Camper a faites sur les cadavres, lui ont également montré que l'artère axillaire peut être comprimée avec succès dans cet endroit. Ayant ajusté à celle du côté gauche une seringue dirigée vers le cœur, après avoir lié l'aorte au-dessous de sa crosse, il a vu que l'eau poussée vers cette artère ne pouvait s'échapper par l'axillaire droite qui avait été ouverte dans le creux de l'aisselle, lorsque l'on comprimait fortement cette artère devant la clavicule. (1)

(1) *Demonst. Anatomico-path. Lib.* 1.er *p.* 15.

Mais dans l'opération dont nous parlons, il y aurait de l'imprudence à compter sur la compression exercée par un aide devant la clavicule, pour intercepter le cours du sang dans l'artère axillaire, parce que le moindre mouvement de l'épaule suffirait pour rendre la compression inefficace. On ne pourrait l'exercer avec succès, qu'en se servant du tourniquet imaginé par Dahl, qui en a donné la description et la figure dans une thèse qu'il a soutenue à Gottingue, en 1760, sous la présidence de Vogel. On trouve aussi la description et la figure de ce tourniquet dans le tome XXVIII du Journal de médecine.

L'appareil nécessaire pour l'amputation du bras dans l'article, consiste en un couteau droit dont la lame doit avoir au moins sept pouces de long, un bistouri droit à pointe mousse, des pinces à dissection, des fils cirés de différentes grosseurs, des bandelettes agglutinatives, de la charpie, des compresses et une bande longue de huit à neuf aunes roulée à deux globes.

Le malade est assis sur une chaise, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, l'artère axillaire est comprimée; le bras élevé autant que la maladie le permet, est soutenu par un aide. On commence par former le lambeau postérieur, ce qui peut être fait de deux manières : 1.° en enfonçant perpendiculairement le couteau dans le milieu du bord supérieur du deltoïde, le faisant glisser sur le côté externe de la tête de l'humérus, et sortir devant le bord postérieur de l'aisselle, et le poussant ensuite en bas entre l'os et le deltoïde, jusqu'à l'endroit où l'on juge à propos de terminer le lambeau, ce que l'on fait en coupant les parties de l'intérieur vers l'extérieur; 2.° en pratiquant avec le couteau à la peau et aux

chairs, une incision demi-circulaire, dont la convexité est tournée en bas, depuis le milieu du bord supérieur du deltoïde jusqu'au bord postérieur de l'aisselle inclusivement, et en détachant ensuite jusqu'à sa base le lambeau circonscrit par cette incision. Cette dernière manière de former le lambeau me paraît préférable à la première, particulièrement pour les Chirurgiens qui n'ont pas une grande habitude des opérations, et qui n'ont point encore pratiqué sur le vivant celle dont il s'agit. Les praticiens habiles peuvent former le lambeau postérieur indifféremment de l'une ou de l'autre manière. J'ai vu plusieurs fois M. le professeur Roux amputer le bras dans l'article avec succès, selon le premier mode; mais, quel que soit celui dont on se serve pour faire ce lambeau, si l'on coupe l'artère circonflexe postérieure, il faut en faire la ligature avant de passer outre.

Le lambeau postérieur étant formé, un aide s'en empare et le tient relevé; l'aide qui soutient le bras le porte en avant afin de rendre la tête de l'humérus saillante en arrière; on coupe avec le bistouri sur cette éminence les tendons des muscles sous-épineux et petit rond, et la capsule articulaire à laquelle ils sont unis; ensuite le bras étant rapproché du corps, et tourné dans la rotation en dehors, on incise les tendons du sus-épineux, de la longue portion du biceps et du sous-scapulaire. Alors l'articulation étant largement ouverte, il est facile d'attirer la tête de l'humérus hors de la cavité glénoïde; lorsqu'elle en est sortie, on porte le milieu de la lame du couteau entre cette éminence et la cavité glénoïde, en évitant l'apophyse coracoïde, contre laquelle le tranchant de l'instrument pourrait

s'ébrécher ; puis conduisant le couteau de haut en bas, le long de la partie interne de l'humérus, en dirigeant son tranchant du côté de cet os pour éviter l'artère axillaire, on le sépare des parties molles qui doivent former un lambeau égal au premier, et qui se compose d'une portion des muscles deltoïde, grand pectoral, biceps, coraco-brachial, et qui renferme l'artère axillaire et les nerfs brachiaux. Cela fait, un aide intelligent embrasse le lambeau avec les deux mains disposées de manière que les doigts indicateurs et médius soient placés sur la peau et les pouces sur la face interne du lambeau, à l'endroit où se trouve l'artère axillaire, sur laquelle il exerce une pression suffisante pour s'opposer à la sortie du sang ; ensuite on coupe le lambeau à la hauteur qu'on juge convenable au-dessous des doigts de l'aide. L'orifice de l'artère axillaire paraît au milieu du sommet du lambeau ; on la saisit avec une pince à dissection, et un aide en fait la ligature immédiate : on lie de même toutes les autres artères dont on peut apercevoir les orifices, quelque petites qu'elles soient. L'opération est terminée : il ne reste plus qu'à panser la plaie. Après l'avoir bien nettoyée avec une éponge, on ramène les lambeaux l'un vers l'autre ; on les applique sur la cavité glénoïde, et on les y maintient avec des bandelettes agglutinatives. Avant d'appliquer ces bandelettes, on place sur les lambeaux des tampons de charpie, afin d'exercer une compression modérée, mais suffisante pour les presser légèrement contre la cavité articulaire de l'omoplate, afin qu'ils puissent s'y agglutiner sans suppuration. On met sur le moignon des gâteaux de charpie qu'on couvre de compresses longitudinales et qu'on assujettit

avec une bande roulée. Après l'opération, pour prévenir les accidens, combattre ceux qui surviennent et conduire la plaie à parfaite guérison, on se conduit comme dans toutes les grandes opérations.

M. le baron Larrey, l'un de nos Chirurgiens militaires les plus distingués, est le premier qui ait pratiqué l'amputation du bras dans l'article selon la méthode de Desault, en commençant l'opération par le lambeau postérieur. Le procédé qu'il emploie diffère si peu de celui que nous venons de décrire, que nous croyons pouvoir nous dispenser de le rapporter ici; mais nous ne pouvons passer sous silence les succès étonnans que cet habile praticien a obtenus en suivant ce procédé. M. Larrey assure que sur cent et quelques opérations de ce genre qu'il a faites dans les armées ou à Paris, plus de quatre-vingt-dix ont eu les résultats les plus heureux.

De l'Amputation dans l'articulation des Phalanges des Orteils entre elles, et dans celle de la première Phalange avec l'os du Métatarse.

On a bien moins souvent l'occasion d'amputer les phalanges des orteils que celles des doigts. Le panaris, qui conduit fréquemment à la nécessité d'amputer les phalanges des doigts, est très-rare aux orteils, comme nous l'avons dit, et c'est presque toujours à l'occasion de l'écrasement de ces derniers que l'on fait l'amputation. J'ai pratiqué une fois sur le même sujet l'amputation du troisième orteil de chaque pied, pour un vice de conformation qui l'empêchait de porter des souliers et gênait singulièrement la marche.

L'amputation des phalanges des orteils se pra-

tique de la même manière que celle des phalanges des doigts. Ainsi il serait inutile de décrire le procédé de cette opération : nous ne pourrions que répéter sans aucune utilité ce qui a déjà été dit. Nous ferons remarquer seulement que la base de la seconde et de la troisième phalange des orteils présentant à sa partie supérieure une espèce de tubercule aplati, qui est surtout très-marqué chez les sujets avancés en âge, la désarticulation de ces phalanges est un peu plus difficile que celle de la seconde et de la troisième phalange des doigts.

De l'Amputation des os du Métatarse.

Les os du métatarse, comme ceux du métacarpe, peuvent être amputés dans leur continuité ou dans leur articulation avec les os du tarse. En général on ne doit recourir à la désarticulation de ces os que lorsque la maladie rend absolument impossible l'amputation dans leur continuité. Cette règle est applicable surtout au second, au troisième et au quatrième os du métatarse, dont la désarticulation est extrêmement longue, difficile et douloureuse, à cause de l'épaisseur considérable du pied. La désarticulation du premier et du cinquième est beaucoup plus facile; mais celle du premier a un inconvénient particulier que voici : l'épaisseur du premier os cunéiforme et la direction transversale de sa face antérieure rendent l'application immédiate du lambeau sur cette face, sinon impossible, au moins très-difficile. Il reste entre cette même face, le lambeau et la partie correspondante de l'incision par laquelle on a séparé le premier os du métatarse du second, un espace

triangulaire dans lequel le sang s'épanche, et où il se fait par la suite une suppuration qui rend la plaie fistuleuse et très-difficile à guérir. Si l'on cherche à prévenir cet inconvénient, en comprimant le lambeau et en lui faisant faire un coude qui en facilite l'application immédiate sur la face antérieure du premier os cunéiforme, la compression peut le faire tomber en gangrène, comme je l'ai vu une fois. L'inconvénient que nous venons de signaler se retrouve encore dans l'amputation du cinquième os du métatarse dans son articulation avec le cuboïde, mais à un moindre degré, parce que la surface articulaire de cet os a moins d'étendue transversalement que celle du premier cunéiforme, et que sa direction, un peu oblique de derrière en devant et de dehors en dedans, est favorable à son contact immédiat avec le lambeau de chairs que l'on conserve dans cette amputation.

Lorsque l'ablation des os du métatarse dans leur continuité ou dans leur contiguité paraît indiquée par la carie ou par la nécrose de ces os, on ne doit se déterminer à cette opération qu'après avoir épuisé toutes les autres ressources de l'art, et reconnu l'impuissance des efforts de la nature. Combien de fois n'avons nous pas vu des nécroses des os du métatarse et même de ceux du tarse, pour lesquelles des Chirurgiens, plus confians dans les moyens violens de l'art que dans les ressources de la nature, avaient jugé l'amputation nécessaire, se terminer heureusement par la séparation et la sortie des os nécrosés !

Le procédé opératoire pour l'amputation des os du métatarse, soit dans leur continuité, soit dans leur contiguité, étant le même que pour l'amputation des os du métacarpe, il serait inutile de le décrire ici de nouveau.

De l'Amputation partielle du Pied.

Cette opération peut être pratiquée dans l'articulation des cinq os du métatarse avec les os du tarse, ou dans celle du scaphoïde avec l'astragale, et du cuboïde avec le calcanéum.

Le traité des opérations de Garengeot, dont la première édition parut en 1720, contient une indication vague de l'amputation partielle du pied dans l'articulation des os du métatarse avec ceux du tarse. Voici comment cet auteur s'exprime à ce sujet : (t. III, p. 414) « Quoique la » règle générale de couper les branches ou extré- » mités du corps prescrive d'amputer moins du » bras que de la jambe ; si l'on peut néanmoins » conserver une partie du pied, il est plus pru- » dent de faire l'amputation dans le pied même, » je veux dire, entre les os du métatarse, ou entre » les articulations des orteils avec le métatarse ». Plus loin, Garengeot ajoute : « comme cette am- » putation n'est qu'une séparation des pièces » maléficiées d'avec celles qui sont saines, et » qu'elle doit se faire dans un grand nombre de » jonctions d'os qui ne sont point au niveau les » unes des autres, elle est plus vétilleuse et plus » embarrassante que les autres amputations. » L'adresse et le génie sont donc d'une grande » nécessité pour conduire un bistouri entre les » os du métatarse, etc., couper les ligamens qui » les unissent, et ménager le plus de peau qu'il » est possible, car voilà tout ce que nous pres- » crivons ». On a cru voir dans ce passage de Garengeot l'indication précise de l'amputation partielle du pied dans l'articulation des cinq os du métatarse avec ceux du tarse; mais en pesant

bien les expressions dont il se sert, on est porté à croire qu'il a voulu parler de l'amputation partielle de quelques-uns de ces os, et non de la désarticulation simultanée des cinq os du métatarse, telle qu'on la pratique aujourd'hui, d'après des règles fondées sur la connaissance anatomique des parties. Les traités d'opérations postérieurs à celui de Garengeot ne font aucune mention de cette opération. M. le baron Percy, dans un rapport fait en 1815, à l'Académie royale des Sciences, sur un mémoire présenté à cette Académie par M. Lisfranc, raconte qu'il a pratiqué cette opération, en 1789, sous les yeux de Louis, sur un moine profès de Clairvaux, dont la moitié antérieure du pied gauche était affectée de carie, et offrait plusieurs fistules à la suite d'un écrasement; mais M. Percy ne décrit point le procédé qu'il a suivi; il se contente de dire avec candeur qu'il eut beaucoup de peine à trouver l'interligne des os du tarse qui étaient tous sains et de ceux du métatarse, les seuls qui fussent manifestement malades, et qu'il s'en tira fort mal, quoiqu'il eût sous les yeux le pied d'un squelette, et qu'il eût répété la leçon sur le cadavre. Quoique le malade eût beaucoup souffert pendant l'opération, il n'en guérit pas moins vîte et sans éprouver aucun accident. M. Hey, célèbre praticien anglais, a fait deux fois cette opération. Nous ne décrirons pas le procédé qu'il a suivi, parce qu'il est défectueux en plusieurs points, et qu'il ne doit pas être imité.

M. Villermé a publié, au mois de février 1815, un mode opératoire pour cette amputation. Enfin M. Lisfranc a lu sur le même sujet, le 13 du même mois, un mémoire à l'Académie royale des sciences. Ce mémoire, qui est imprimé dans

les *Archives générales de Médecine* (août 1823), est le travail le plus complet et le plus exact que nous ayons sur cette opération. Il est accompagné d'une planche qui facilite singulièrement l'intelligence de l'exposition, peut-être trop minutieuse, que M. Lisfranc a faite de son procédé. Nous allons en donner une description succincte.

Le malade est couché sur le dos; sa jambe demi-fléchie dépasse le bord du lit; un aide la soutient en même temps qu'il fixe le pied, dont le bout est entouré de linge, dans la rotation en dedans. Alors on prend un bistouri droit, dont la pointe doit être épaisse et forte pour qu'elle ne soit point exposée à se casser lorsqu'on la portera entre les os, et l'on fait en travers sur le dos du pied une incision semi-lunaire, depuis l'extrémité externe de l'articulation, qui est indiquée par le sommet de la tubérosité qui se remarque à l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, jusqu'à son extrémité interne, qui correspond à trois-quarts de pouce environ au devant de l'extrémité interne d'une ligne droite qui serait tirée transversalement et perpendiculairement à l'axe du pied, au niveau de l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse. Cette incision, dont la convexité est tournée vers les orteils, passe à un demi-pouce au devant de l'articulation ; elle intéresse la peau, le muscle pédieux, les tendons de l'extenseur commun des orteils, de l'extenseur propre du gros orteil, les vaisseaux et les nerfs. Quand cette incision est faite, si la peau tirée par un aide ne se rétracte pas jusqu'au delà de l'articulation, on facilite sa rétraction en coupant près du bord postérieur de la plaie, le tissu cellulaire qui l'unit aux parties sous-jacentes, ou même en la

disséquant. Si les tendons ne sont point coupés ou ne le sont qu'incomplètement par le premier trait de bistouri, on en donne un second et même un troisième. Il s'agit alors de pénétrer dans l'articulation en coupant les ligamens supérieurs qui unissent ensemble les os qui la composent. La chose serait facile si toutes les surfaces articulaires des os cunéiformes et du cuboïde étaient sur la même ligne ; mais il n'en est pas ainsi ; quelques-unes de ces surfaces sont plus avancées que les autres, ensorte que l'articulation est un peu anfractueuse, ce qui oblige de conformer la direction de l'instrument à celle de l'interligne des os du métatarse et de ceux du tarse, en coupant les ligamens dorsaux.

L'extrémité externe de l'articulation correspondant au fond de l'enfoncement qui se trouve derrière la tubérosité qui termine l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, en portant l'instrument dans cet enfoncement, il pénètre à coup sûr dans l'articulation ; c'est donc par le côté externe que cette articulation doit être attaquée. Après avoir ouvert la capsule qui borne l'articulation en dehors, on coupe les ligamens dorsaux qui vont du cuboïde au cinquième et au quatrième os du métatarse, en suivant la direction de la face antérieure du premier de ces os qui est un peu convexe dans sa moitié externe et légèrement concave dans l'interne, ensuite on incline un peu le tranchant du bistouri en avant pour gagner l'articulation du troisième os du métatarse avec le troisième cunéiforme, dont on coupe le ligament dorsal en donnant à l'instrument une direction exactement transversale. Lorsqu'on est arrivé au second os du métatarse, on cesse d'ouvrir l'articulation en

allant de dehors en dedans, et l'on attaque son côté interne. Le doigt indicateur ou le pouce placé sur ce côté sert de conducteur au bistouri avec lequel on coupe les ligamens qui vont du premier cunéiforme au premier os du métatarse. Il ne reste plus qu'à ouvrir les trois articulations du second os du métatarse avec les trois cunéiformes : pour faciliter cette ouverture, on commence par couper les trousseaux ligamenteux très-courts et très-forts qui, de la partie inférieure de la face externe du premier cunéiforme, des faces latérales interne et externe du second et du troisième cunéiformes, et de l'interne du cuboïde, se portent aux parties latérales correspondantes de l'extrémité postérieure du second, du troisième et du quatrième os du métatarse. On coupe d'abord le ligament qui va du premier cunéiforme au second os du métatarse : pour cela, on porte le bistouri entre ces os, son tranchant dirigé vers la jambe, et son manche incliné vers les orteils; on enfonce sa pointe sous le trousseau ligamenteux que l'on se propose de couper, et que l'on coupe effectivement de bas en haut et de devant en arrière, en relevant l'instrument à angle droit, et en dirigeant un peu son manche vers le bord interne du pied. On divise les ligamens dorsaux qui unissent les trois cunéiformes à l'extrémité postérieure du second os du métatarse, laquelle est engagée dans une espèce de mortaise formée par ces trois os. Trois traits de bistouri sont nécessaires pour diviser ces ligamens : un postérieur, transversal, par lequel on coupe le ligament qui va du second cunéiforme au second os du métatarse, et deux latéraux qui tombent perpendiculairement sur le premier, et par lesquels on coupe les ligamens

qui vont de ce dernier os au premier et au troisième cunéiformes. Cela fait, on coupe les autres trousseaux ligamenteux inter-osseux en portant la pointe du bistouri de haut en bas successivement sur ces trousseaux ligamenteux. Telle est la manière de couper les ligamens dorsaux et les ligamens inter-osseux. Pendant cette partie de l'opération, qui ne s'exécute pas sans des difficultés plus ou moins grandes, on ne doit se servir que de la pointe du bistouri; si l'on enfonçait la lame entre les os avant que les surfaces articulaires fussent assez écartées pour lui fournir une voie libre, on risquerait de la casser. On facilite leur écartement en abaissant légèrement le bout du pied à mesure que l'on divise les ligamens.

Lorsque les os du métatarse sont assez éloignés de ceux du tarse pour permettre de porter aisément le bistouri entre eux, on coupe les ligamens inférieurs, sur lesquels on promène à différentes reprises la pointe de l'instrument, depuis un des bords du pied jusqu'à l'autre. Ensuite on prend un couteau dont la lame étroite ne doit pas avoir moins de cinq pouces de long; on la porte perpendiculairement entre les os, et lorsqu'elle est parvenue au fond de leur écartement, on lui fait exécuter un mouvement de rotation au moyen duquel son tranchant est dirigé en devant; alors on l'engage sous les os du métatarse, et le conduisant de derrière en devant, en rasant la face inférieure de ces os qui est légèrement concave, on les sépare des chairs de la plante du pied avec lesquelles on forme un lambeau. Ce lambeau doit être assez grand, si l'état des chairs le permet, pour recouvrir entièrement la face antérieure des cunéiformes et du cuboïde, et s'a-

juster avec la peau du dos du pied. Le métatarse enlevé, on fait la ligature des artères; on enlève exactement avec une éponge le sang qui couvre la surface du lambeau; on relève celui-ci, on l'applique sur la face antérieure des os du tarse, et on l'y maintient avec des bandelettes agglutinatives, de la charpie, des compresses, et une bande avec laquelle on fait des circulaires sur la partie restante du pied, et des renversés qui passent sur le moignon.

Telle est l'amputation partielle du pied dans l'articulation des os du métatarse avec ceux du tarse. Cette opération, quoique plus difficile à exécuter que l'amputation dans l'articulation de l'astragale avec le scaphoïde et du calcanéum avec le cuboïde, dont nous allons parler, doit cependant lui être préférée lorsque l'étendue de la maladie le permet.

Chopart est le premier qui ait imaginé et exécuté l'amputation partielle du pied dans l'articulation de l'astragale avec le scaphoïde et dans celle du calcanéum avec le cuboïde. Il pratiqua cette opération le 21 août 1791, à l'occasion d'une tumeur carcinomateuse qui occupait le métatarse, s'étendait entre les os dont cette partie est formée, et dont le premier était carié. Voici de quelle manière il opéra. Il fit d'abord deux incisions latérales, l'une au côté interne et l'autre au côté externe du pied, depuis les articulations dont nous parlons jusqu'à la tumeur; ensuite il fit une seconde section transversale qui joignait l'extrémité antérieure des deux premières incisions. Le lambeau formé par ces trois traits de bistouri ayant été disséqué jusqu'à sa base, Chopart coupa en travers les tendons qui règnent sur le dos du pied, le muscle pédieux et les li-

gamens tant supérieurs que latéraux, qui unissent l'astragale au scaphoïde, et le calcanéum au cuboïde; il luxa ces os en abaissant la pointe du pied, ce qui lui donna la facilité de porter son bistouri entre les os et les parties molles de la plante du pied qu'il coupa de derrière en devant, de manière à former un lambeau inférieur un peu plus long que le supérieur. La ligature des vaisseaux ayant paru indispensable, Chopart lia les artères plantaires et la pédieuse. Il appliqua les lambeaux sur les surfaces articulaires des os, et il les soutint avec un appareil convenable. Malgré la ligature des artères le sang pénétra la charpie, les compresses et la bande, et bientôt il coula si abondamment qu'on fut obligé de lever l'appareil, et de lier plusieurs artères qui n'avaient pas été aperçues au moment de l'opération. Ces nouvelles ligatures ne suffirent pas; le sang coula encore, et l'on fut obligé d'exercer une forte compression. Les lambeaux se collèrent en partie aux surfaces articulaires des os; le reste de la plaie suppura et fut cicatrisé au bout d'un mois. A cette époque le malade commença à s'appuyer sur la portion restante du pied, et lorsqu'il sortit de l'hôpital, le 6 novembre, il était presque aussi ferme sur ce pied que sur l'autre (1).

J'ai pratiqué cette opération suivant le procédé de Chopart, le jour de la bataille d'Eylau, sur M. Deschamps, capitaine de dragons, qui avait eu la partie antérieure du pied brisée par un boulet. Cet officier fut conduit à Thorn où il resta jusqu'à sa guérison qui fut complète au

---

(1) *La Méd. Eclairée, etc.* (Journal de Fourcroy), t. IV., page 85.

bout de deux mois. De retour en France, M. Deschamps entra en qualité de capitaine instructeur à l'Ecole de cavalerie de Saint-Germain, où il a rempli les fonctions de sa place jusqu'à la suppression de cette école. J'ai eu occasion de le voir plusieurs fois, et je me suis convaincu que la cicatrice transversale qui était plus près de la face supérieure du pied que de l'inférieure, ne s'est jamais déchirée. Il marchait et montait à cheval avec presque autant de facilité que les personnes qui ont les deux pieds dans leur intégrité.

Quelques Chirurgiens blâment, dans le procédé de Chopart, le lambeau supérieur ; ils pensent que la cicatrice des deux lambeaux se trouvant en avant sur le milieu du moignon, peut être irritée et même déchirée par le bout du pied artificiel dont on est obligé de faire usage. Mais il n'est pas exact de dire que dans le procédé de Chopart, la cicatrice est tournée directement en avant, puisque le lambeau supérieur est beaucoup moins grand que l'inférieur. Au reste, comme il est très-important, pour la facilité et la promptitude de la guérison de la plaie, que les surfaces articulaires de l'astragale et du calcanéum soient exactement et entièrement couvertes par les lambeaux, on en formera deux ou on n'en formera qu'un, selon l'état des parties molles. Si l'affection de ces parties permet de donner au lambeau inférieur une étendue suffisante pour recouvrir entièrement les surfaces articulaires, on ne fera que ce lambeau : dans le cas contraire, on conservera un lambeau supérieur, et l'étendue respective de ces deux lambeaux sera relative à l'état des parties molles.

Lorsqu'on se propose de ne former que le

lambeau inférieur, on commence l'opération par une incision semi-lunaire sur le dos du pied, qui s'étend depuis le côté interne de l'articulation indiquée par la saillie de la tubérosité du scaphoïde, jusqu'à son côté externe qui se trouve douze ou quinze lignes au-devant de l'extrémité inférieure du péroné, et sept ou huit lignes plus en arrière que la tubérosité de l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse : la partie moyenne de cette incision passe à un demi-pouce au-devant de l'articulation, pour que la rétraction de la peau ne la porte pas au-delà. Si l'on veut conserver un lambeau supérieur, on circonscrit le lambeau par trois incisions, comme dans le procédé de Chopart. Lorsque la peau et le tissu cellulaire sont incisés, on divise les tendons de l'extenseur commun des orteils, de l'extenseur propre du gros orteil, des péroniers et du jambier antérieur, le muscle pédieux et l'artère pédieuse; ensuite on procède à la section des ligamens dorsaux : dans cette partie de l'opération, le bistouri doit être conduit suivant la direction même de l'articulation qui, dans la partie formée par l'astragale et le scaphoïde, présente une courbe alongée dont la convexité est tournée en avant et en dedans, et dans celle qui est formée par le calcanéum et le cuboïde, imite en quelque sorte une S italique, dont la courbure est beaucoup moins marquée dans la moitié externe que dans l'interne. Dans la division des ligamens dorsaux, on doit s'attacher surtout à couper entièrement un trousseau ligamenteux très-court et très-fort, qui, de la partie antérieure et interne du calcanéum, se porte à la partie externe du scaphoïde; car ce n'est qu'après que ce trousseau ligamenteux a été coupé que les os s'écartent

facilement : le reste de l'opération, la ligature des vaisseaux et le pansement de la plaie, se font comme dans le procédé de Chopart.

On a reproché à cette opération un inconvénient qui serait très-grave s'il était aussi fondé que quelques personnes le prétendent. On a dit: l'action des muscles extenseurs du pied n'étant plus contrebalancée par celle des fléchisseurs, l'extrémité postérieure du calcanéum est portée en haut, et l'astragale se luxe en avant; dès-lors le sujet ne peut marcher sans que le poids du corps ne porte sur le bout du moignon, et sans que la cicatrice ne se déchire. On assure que ce cas a été observé plusieurs fois à l'Hôtel royal des Invalides, et que l'on a été obligé de faire l'amputation de la jambe au-dessous du genou, parce que les malades ne pouvaient plus marcher. Nous ne nions pas la réalité de ces faits; mais on peut leur opposer un grand nombre d'autres faits où l'inconvénient dont il s'agit n'a point eu lieu. D'ailleurs on peut le prévenir en tenant la jambe demi-fléchie, et appuyée sur son côté externe pendant toute la durée de la cure, et en plaçant sur toute la longueur de ce membre, aussitôt que l'état de la plaie le permet, un bandage roulé sous lequel se trouve engagée une pièce de linge qui est ramenée de la partie postérieure de la jambe sur l'antérieure, en passant sur le talon et sur l'extrémité du moignon, et qui est fixée par des circulaires d'une autre bande. On doit continuer l'usage de ce bandage pendant longtemps après la guérison de la plaie.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que dans les maladies du pied qui ne s'étendent pas jusqu'à l'articulation de l'astragale avec le scaphoïde, et du calcanéum avec le cuboïde, l'am-

putation dans ces articulations est préférable à celle de la jambe au-dessous du genou, parce qu'elle est moins longue, moins douloureuse, qu'elle prive le malade d'une moindre partie du membre, et qu'elle l'expose moins aux accidens qui accompagnent souvent les grandes amputations; à quoi on peut ajouter que le moignon du pied qui reste au malade lui sert beaucoup à marcher, et que la jambe naturelle est toujours plus gracieuse qu'une jambe artificielle. Chopart a donc bien mérité de l'art et de l'humanité en imaginant l'opération dont il s'agit, et je crois pouvoir me féliciter d'avoir contribué à faire jouir le public de cette belle conception. En effet, Chopart dont la modestie était extrême, et qui n'était pas tourmenté par le désir, si commun aujourd'hui, de faire proclamer son nom par les journaux, ne songeait point à rendre cette observation publique par cette voie; ce ne fut qu'à ma vive sollicitation qu'il se détermina à la laisser insérer dans le Journal de Fourcroy.

L'amputation du pied, dans son articulation avec la jambe, et celle de la jambe dans l'articulation du genou, étant rejetées aujourd'hui par tous les Chirurgiens, nous croyons pouvoir nous dispenser d'en parler.

De l'Amputation de la Cuisse dans l'Article.

De toutes les opérations de chirurgie que la prudence permet d'entreprendre, il n'y en a pas de plus grave ni de plus effrayante que l'amputation de la cuisse dans l'articulation coxo-fémorale; aussi tous les auteurs conviennent-ils qu'elle ne doit être pratiquée que dans les cas où il est évidemment impossible de sauver le malade par

aucun autre moyen, et où il reste quelque espoir de lui conserver la vie en lui faisant subir cette mutilation. Mais rien n'est plus difficile que de déterminer au juste les cas particuliers dans lesquels un malade ne peut être soustrait à une mort certaine que par l'extirpation de la cuisse, et où l'on peut pratiquer cette opération sans passer pour téméraire et inhumain. Il n'appartient qu'aux Chirurgiens qui possèdent à fond toutes les connaissances qui font la base de la chirurgie, et qui sont très-versés dans la pratique de l'art, de déterminer ces cas.

Morand est, je crois, le premier qui ait entrevu qu'il peut se présenter des circonstances où l'amputation de la cuisse dans l'article est l'unique ressource pour sauver la vie au malade, et qui ait conçu en même temps la possibilité de faire cette amputation sans exposer le malade à périr des suites mêmes de l'opération. Sur la proposition de ce célèbre Chirurgien, l'Académie royale de Chirurgie, en 1756, adopta l'amputation de la cuisse dans l'article, pour le sujet du prix qu'elle distribuait tous les ans; mais comme elle ne voulut rien préjuger sur cette opération, elle se détermina à ne présenter la question que sous une forme problématique. La proposition fut rédigée en ces termes: *Dans le cas où l'amputation de la cuisse dans l'article paraîtrait l'unique ressource pour sauver la vie à un malade, déterminer si on doit pratiquer cette opération, et quelle serait la méthode la plus avantageuse de la faire.* L'Académie reçut douze mémoires dont elle ne fut point satisfaite; elle réserva le prix, et proposa le même sujet pour l'année 1759; cette seconde fois elle reçut trente-quatre mémoires, dont quatorze rejettaient l'opération, et vingt l'admettaient: entre

ces derniers, elle en couronna un qui est imprimé dans le 4.e volume de ses Prix. L'auteur de ce mémoire (Barbet) pense, comme tous ceux qui ont écrit avant et après lui sur l'amputation de la cuisse dans l'article, que cette opération doit être pratiquée, non-seulement dans le cas où un boulet ou toute autre cause fortement contondante a emporté ou écrasé la cuisse dans sa partie supérieure, et dans celui d'un sphacèle borné à l'articulation de ce membre avec l'os innominé, mais encore dans le cas d'un anévrisme de l'artère crurale au pli de l'aîne, et dans certains vices de l'articulation, comme les abcès de cette partie, la carie, le *spina ventosa*, l'ostéo-sarcome du col et de la tête du fémur. L'indication de cette opération est positive dans les deux premiers cas, mais il n'en est pas de même dans les autres : en effet, l'anévrisme de l'artère crurale au pli de l'aîne, que l'on regardait autrefois comme incurable, n'est plus considéré comme tel depuis qu'on a lié avec succès l'artère iliaque externe. Le *spina ventosa* et l'ostéo-sarcôme du col et de la tête du fémur n'ont peut-être jamais été observés ; et, en supposant que l'une ou l'autre de ces maladies existât, et qu'elle fût portée au point d'exiger l'extirpation de la cuisse, il est douteux que cette opération pût être pratiquée avec quelque espoir de succès. A l'égard de la carie de l'articulation, comme elle n'est jamais bornée à la tête du fémur, qu'elle s'étend toujours à la cavité cotyloïde, que le plus souvent cette cavité est plus affectée que le fémur lui-même, et que la maladie dépend presque toujours d'un vice interne qui affecte plus ou moins la constitution, il est évident qu'on ne peut la mettre au nombre des cas qui indiquent l'ablation de la

cuisse dans l'article. Cependant cette opération a été faite par M. Baffos, chirurgien en chef de l'hôpital des Enfans, sur un enfant de 7 ans, dans un cas de cette espèce : mais les résultats confirment ce qui vient d'être dit. Le malade n'éprouva aucun accident primitif, et la plaie guérit ; mais l'enfant, qui était scrophuleux, mourut trois mois après par les progrès des scrophules. La cavité cotyloïde était remplie de chairs fongueuses, et l'os innominé profondément carié.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que l'ablation ou l'écrasement de la cuisse par un boulet de canon, un éclat de bombe, ou toute autre percussion extrême, si près de sa partie supérieure qu'il ne serait pas possible de l'amputer dans la continuité du fémur, et un sphacèle complet qui serait borné au voisinage de l'articulation, sont les seuls cas dans lesquels on doive pratiquer l'amputation dans l'articulation coxo-fémorale : encore faut-il qu'aucune circonstance ne vienne contre-indiquer l'opération, car si les accidens qui suivent les grands désordres causés par les armes à feu, et qui sont toujours les signes précurseurs de la mort, s'étaient déjà manifestés, l'opération serait inutile et ne servirait qu'à hâter la fin du malade ; elle serait également inutile, nuisible même, si en cas de sphacèle la mortification n'était pas bornée, et la séparation des parties molles d'avec les parties saines déjà commencée, si le malade était tourmenté par la fièvre, si l'économie animale avait éprouvé un grand bouleversement.

Quant à la meilleure méthode de pratiquer l'amputation de la cuisse dans l'article, l'auteur du Mémoire couronné par l'Académie pense qu'on

ne peut indiquer le manuel préférable, ni établir le nombre, la figure et la situation des divisions que l'on sera obligé de faire; que les maîtres de l'art, qui n'agissent que d'après des indications raisonnées, décideront à la vue du désordre quel doit être le procédé le plus convenable au cas qui se présentera, qu'on remplira d'une manière facile, sûre et autant exempte d'inconvéniens qu'il est possible l'intention qu'on se propose, si, en opérant, on emporte l'os par le chemin le plus court, c'est-à-dire, par celui que le mal a parcouru.

Ces réflexions sur le mode d'amputation de la cuisse dans l'article, sont applicables à presque tous les cas qui réclament cette importante opération. Cependant il peut s'en rencontrer dans lesquels la maladie ne saurait avoir aucune influence sur le manuel de l'opération, et où une méthode générale peut être établie sur la connaissance des parties et d'après des essais faits sur le cadavre. Ainsi sous le rapport du procédé opératoire, les cas qui indiquent l'amputation de la cuisse dans l'article peuvent être rangés en deux classes, dont l'une comprend ceux où le manuel est subordonné aux circonstances locales de la maladie, et l'autre, ceux où l'opération peut être pratiquée suivant des règles établies et applicables à tous les cas de même espèce.

Ce qu'il y a de plus redoutable pendant l'opération, c'est l'hémorragie. Aussi, quel que soit le procédé qu'on emploie, on doit se prémunir contre ce formidable accident, soit par la compression de l'artère crurale sur la branche horizontale du pubis, soit par la ligature de cette artère au-dessous de l'arcade crurale. Dans l'amputation ordinaire de la cuisse, la compression

suffit pour suspendre le cours du sang durant l'opération, parce que la direction horizontale du membre et l'immobilité du bassin favorisent cette compression et ne l'exposent à aucune variation; mais il n'en est pas de même dans l'extirpation totale de ce membre, où les changemens de position du bassin et les directions variées de la cuisse dans les différens temps de l'opération peuvent déranger la compression et la rendre insuffisante. La ligature n'a point cet inconvénient : son effet est certain, invariable. Nous pensons donc avec Volher, Puthod, Moublet et M. le baron Larrey, que l'on doit commencer l'amputation de la cuisse dans l'article par la ligature de l'artère crurale. Pour faire cette ligature, on met l'artère à découvert par une incision qui commence à l'arcade crurale et qui se prolonge à deux pouces environ au-dessous. On la sépare du nerf crural qui est situé à son côté externe; on passe entre lui et l'artère une aiguille courbe, à pointe mousse, enfilée d'une espèce de petit ruban composé de quatre ou cinq brins de fil ciré, placés les uns à côté des autres, et on le fait sortir au côté interne de la veine qui se trouve ainsi comprise dans la ligature avec l'artère : on a soin de porter cette ligature le plus près possible de l'arcade crurale, afin qu'elle se trouve au-dessus de la naissance de la profonde, qui, sans cette précaution, fournirait une grande hémorragie pendant l'opération. On place sur le trajet de l'artère, entre les deux chefs de la ligature, un petit rouleau de sparadrap de diachylon gommé, sur lequel on serre ces chefs par deux nœuds simples l'un sur l'autre. Avant de faire le second nœud on s'assure si le premier est assez serré, en posant le doigt au-dessous de

la ligature, sur le trajet de l'artère dont les battemens ne se font plus sentir si la constriction de la ligature est assez forte.

Pendant qu'on fait la ligature de l'artère, le malade est couché horizontalement sur le dos, dans son lit, ou sur une table d'une hauteur convenable et garnie d'un matelas; mais lorsque la ligature est faite, on le place sur le bord du lit ou de la table correspondant au côté de la cuisse qu'on doit enlever, de manière que cette cuisse dépasse le bord du pied du lit et porte à faux dans toute son étendue : il sera couché horizontalement, la tête et le thorax plus bas que le bassin, de façon cependant que la tête soit un peu élevée et soutenue par un oreiller. Le malade sera assujetti dans cette situation par plusieurs aides; deux affermiront son corps, un troisième la cuisse opposée, et un quatrième celle sur laquelle on opère : un cinquième aide seconde le Chirurgien dans l'opération et est chargé de faire la ligature des vaisseaux.

Si la nature de la maladie ne permet pas d'employer une méthode établie d'après des essais faits sur le cadavre, on se conformera aux règles générales suivantes données par Barbet : On dirigera les incisions nécessaires dans l'essence du désordre, qu'il ne faut qu'accroître pour achever l'extirpation commencée du membre, en observant de conserver le plus qu'il sera possible, la peau et les autres parties molles. Si le désordre est tel qu'il n'y ait que peu de parties à diviser, et par conséquent peu de douleur à faire ressentir au malade pour la formation des lambeaux, on ne doit pas hésiter à conserver ces débris. Dans le cas d'un sphacèle borné à l'articulation, il faut suivre la ligne de séparation que la na-

ture a commencée, c'est-à-dire, inciser entre la partie saine et la partie morte. Lorsque le ligament orbiculaire est ouvert en entier, on fait porter la cuisse en dehors, si elle n'est point fracturée, afin de déterminer la tête de l'os à se porter en dedans; on coupe le ligament rond, sans intéresser avec l'instrument tranchant le rebord ligamenteux de la cavité; on fait faire la bascule à la tête de l'os et on achève d'abattre le membre. Si l'on opère pour le fracas du col et de la tête du fémur, en suivant toujours la voie qui conduit à l'os, on amplifiera la division dans le sens du désordre, on coupera la capsule et le ligament rond : la tête de l'os n'étant plus retenue par les parties molles, on terminera promptement l'opération.

Tous ceux qui ont écrit sur l'amputation de la cuisse dans l'articulation coxo-fémorale, excepté Barbet, en ont parlé comme si on la pratiquait sur des parties saines; en conséquence ils ont imaginé des procédés fondés sur les connaissances anatomiques et sur des expériences faites sur le cadavre, qu'ils ont cru pouvoir appliquer à tous les cas particuliers qui peuvent se présenter : mais on sait combien ces méthodes sont incomplètes. On fait sur le cadavre ce qui souvent est inexécutable sur l'homme vivant. Là les parties sont entières; on peut les soumettre à la méthode qu'on s'est créée, conserver celles qu'on veut, agir sans obstacles, sans difficultés : ici, les parties molles que le mal a épargnées et que le Chirurgien doit épargner lui-même, peuvent être situées antérieurement ou en arrière, au côté interne ou au côté externe, être plus ou moins longues, avoir telle ou telle forme. Et que deviennent alors les essais, les études sur le cadavre?

Cependant comme il peut se rencontrer des cas où quelqu'un des procédés établis d'après des essais sur le cadavre, peut être applicable, nous ne croyons pas devoir les passer entièrement sous silence. Le nombre de ces procédés est si considérable que si nous voulions les décrire tous nous serions obligés d'entrer dans de longs et inutiles détails. Nous nous bornerons donc à l'exposition de celui de M. le baron Larrey qui, avec quelques légères modifications, nous paraît le meilleur. Ce procédé consiste à former deux lambeaux latéraux en commençant par l'interne, et à pénétrer par là dans l'articulation. Voici comment on l'exécute.

L'artère crurale étant liée, le malade situé et maintenu comme nous l'avons dit précédemment, le Chirurgien placé au côté externe du membre, plonge perpendiculairement un couteau droit, dont le tranchant est tourné en bas, entre les tendons des muscles qui s'attachent au petit trochanter et le côté interne de la base du col du fémur, de manière à faire sortir la pointe à la partie postérieure ou diamétralement opposée, et en dirigeant le couteau en bas et un peu en dedans, il coupe d'un trait toutes les parties qui doivent former le lambeau interne, auquel il ne faut pas donner trop de longueur. Un aide relève le lambeau vers les parties génitales, et l'on découvre aussitôt l'articulation. L'artère obturatrice et quelques branches de la honteuse sont coupées : il faut de suite en faire la ligature. Le Chirurgien divise toute la portion du ligament orbiculaire qui est à découvert, avec un bistouri droit porté le plus près possible du rebord de la cavité cotyloïde, sans intéresser le bourrelet fibreux qui l'environne. La cuisse est

portée en dehors, et la tête du fémur sort en partie de sa cavité; on coupe sur cette éminence le ligament rond ou interne qui est alors en évidence; à mesure que la tête du fémur quitte la cavité cotyloïde, on continue la section du ligament orbiculaire, et lorsqu'elle est assez avancée pour qu'on puisse luxer l'os tout-à-fait, on prend un couteau droit, moins long que celui dont on s'est d'abord servi, on porte sa lame entre le rebord de la cavité cotyloïde et le grand trochanter, et en la dirigeant en bas et un peu en dehors, on forme le lambeau externe auquel on donne autant que possible une longueur et une forme semblables à celles du lambeau interne : aussitôt que le lambeau externe est achevé, un aide applique sa main dessus pour couvrir l'ouverture des artères, qu'on lie successivement. L'opération est terminée : il ne reste plus qu'à nettoyer la plaie, à rapprocher et affronter les lambeaux, et à les maintenir au moyen de bandelettes agglutinatives et d'un bandage convenable.

On pourrait faire le lambeau interne de la manière suivante qui me paraîtrait préférable : La peau de la partie interne et antérieure de la cuisse étant tirée en haut par un aide, on ferait une incision sémi-lunaire depuis le niveau de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles, à un pouce environ au-dessous de cette éminence, jusqu'au-dessous de la tubérosité de l'ischion. Cette incision, dont la convexité serait tournée en bas, passerait à un pouce environ au-dessous de celle qui a été faite pour lier l'artère crurale, et du petit trochanter. Elle comprendrait la peau, les muscles couturier, droit antérieur, droit interne, les adducteurs et l'extré-

mité supérieure du biceps, du demi-tendineux et du demi-membraneux. Si tous ces muscles n'étaient pas divisés du premier trait de bistouri, on en donnerait un second et même un troisième. On disséquerait le lambeau, et aussitôt que le muscle pectiné, le tendon commun aux muscles psoas et iliaque seraient à découvert, on en ferait la section; on continuerait la dissection du lambeau en comprenant ces muscles dans son épaisseur. En faisant le lambeau interne de cette manière, l'articulation se trouverait à découvert dans une plus grande étendue, et la section du ligament orbiculaire serait plus facile. On aurait plus de facilité aussi à former le lambeau externe qui, dans le procédé de M. Larrey, est composé d'une si grande quantité de parties, et a une étendue si considérable, qu'il est bien difficile de les comprendre toutes entre les deux extrémités de la lame du couteau, quelque longue qu'elle soit.

Les cas qui réclament impérieusement l'amputation de la cuisse dans l'article, et où elle peut être pratiquée avec quelque espoir de succès, sont si rares, qu'à l'époque où l'Académie royale de Chirurgie en fit le sujet d'un prix, on ne connaissait qu'un seul exemple de cette amputation, si l'on peut donner ce nom à la section du ligament rond et du nerf sciatique pour détacher un membre dont la nature elle-même avait opéré la séparation. Voici le fait : On amena à l'Hôtel-Dieu d'Orléans, pendant l'hiver de 1748, un jeune garçon de 13 à 14 ans, attaqué d'une gangrène causée par l'usage du blé ergoté. La gangrène occupait les deux jambes et une partie des cuisses. Lacroix, Chirurgien en chef de cet hôpital, opposa à la gangrène les moyens

usités en pareil cas; mais malgré les secours les mieux indiqués, la gangrène s'étendit du côté droit jusqu'à l'articulation de la cuisse, et du côté gauche jusqu'au grand trochanter. On jugea la maladie sans ressource et on s'attendait que l'enfant périrait en peu de temps : il n'en arriva pas ainsi; la ligne de séparation qui marquait les bornes du mal se manifesta promptement du côté droit; la nature sépara presque entièrement cette cuisse dans l'article; le fémur sortait hors de la cavité cotyloïde et n'y était retenu que par le ligament rond; la cuisse ne tenait plus au tronc que par le nerf sciatique. Dans cette circonstance, Lacroix, en présence de Leblanc, ne se servit que de ciseaux pour achever cette amputation. Le malade était si bien le quatrième jour, que Lacroix se détermina à amputer l'autre cuisse; la séparation de la partie saine d'avec la partie morte laissait un vide qui lui permit de scier l'os très-près des parties vives. Ainsi ces deux amputations furent faites sans douleur ni hémorragie. Le malade passa assez bien les dix premiers jours qui suivirent la première amputation; on remarquait que l'ulcère était garni de bonnes chairs, et on voyait déjà quelques bourgeons charnus dans la cavité cotyloïde. La seconde amputation était en assez bon état : enfin on commençait à bien espérer du malade lorsqu'il lui survint de la fièvre; la suppuration se supprima et il mourut quinze jours après la première amputation.

Sabatier nous apprend que l'Académie de Chirurgie a eu connaissance depuis d'un second exemple d'amputation de la cuisse dans l'article. Ce fait a été confirmé à Sabatier par M. Poutier, Chirurgien de première classe à l'armée de

l'Ouest, qui a eu occasion de voir le sujet à son passage à Tours, au commencement de 1793. François Gois, natif des Ormes, eut la cuisse droite fracassée et violemment contuse à sa partie supérieure par le timon d'une charrette qui le poussa contre un mur en 1773. Il était alors âgé de 21 ans. Il fut confié aux soins d'un Chirurgien nommé Pérault. La douleur, le gonflement et la fièvre furent considérables, et la gangrène se déclara en trois jours. On fit de grandes incisions, et on employa les antiseptiques connus. Il s'établit une suppuration abondante qui dura plusieurs mois, et presque toutes les parties molles se trouvèrent détruites. Le fémur était disséqué de toutes parts ; il restait peu de chose à faire pour en opérer la séparation. Néanmoins Pérault ne jugea pas à-propos de l'entreprendre sans avoir pris l'avis des gens de l'art qu'il put rassembler. Cette opération n'eut aucune suite fâcheuse. L'ulcère se détergea, les tégumens se rapprochèrent, et la guérison fut complète au bout de dix-huit mois. M. Poutier a vu la cicatrice bien consolidée. Elle ne s'est jamais rouverte. Gois a appris depuis le métier de cuisinier qu'il exerce dans une auberge de Sainte-Maure, département d'Indre-et-Loire. Il a été marié et a eu un enfant bien portant.

Dans ces derniers temps, les Chirurgiens des armées ont eu fréquemment l'occasion de voir ces grands fracas de la partie supérieure de la cuisse par un boulet de canon ou un éclat de bombe, dans lesquels il ne reste d'autre ressource pour sauver la vie au malade que l'amputation du membre dans l'article. Plusieurs l'ont faite avec succès, et entre autres M. le Baron Larrey, qui sur cinq malades a eu le bonheur d'en sauver

un. Il est probable que quelques-uns des autres auraient été sauvés aussi, si trois de ces malades n'avaient subi un transport long et difficile, et si le quatrième n'eût pas été mis à côté d'un pestiféré qui lui communiqua sa maladie.

CHAPITRE VI.

De la Saignée.

On donne le nom de saignée à une opération qui consiste à ouvrir un vaisseau sanguin, afin de donner issue à une certaine quantité de sang. Le mot saignée se prend aussi pour le sang qu'on tire par l'ouverture du vaisseau : c'est dans ce sens que l'on dit, grande, abondante saignée, saignée copieuse, etc. La saignée est un des plus grands et des plus prompts moyens de guérison que la médecine connaisse; mais il en est peu sur lequel les médecins aient autant varié. Laissant de côté tout ce qui a rapport à l'histoire de la saignée, à ses effets et à son usage, nous ne la considérerons ici que comme opération de chirurgie. Il y a deux sortes de vaisseaux que l'on peut ouvrir : les artères et les veines. L'ouverture des artères s'appelle artériotomie; celle des veines phlébotomie. Aujourd'hui la plupart des auteurs admettent aussi une saignée des vaisseaux capillaires, et ils l'appellent saignée locale, parce qu'elle dégorge spécialement la partie du système capillaire où on la pratique, pour la distinguer de la phlébotomie qu'ils nomment saignée générale, parce qu'elle dégorge, pour ainsi dire, immédiatement tout le système sanguin. Mais il convient de ne pas confondre dans une même description des choses aussi différentes, surtout relativement au point de vue sous lequel nous les considérons. Ce ne sera donc qu'après avoir traité

de la saignée artérielle et de la saignée veineuse, que nous parlerons de la saignée locale par l'application des sangsues, ou par celle des ventouses scarifiées.

Article premier.

De l'Artériotomie.

L'artériotomie, que les anciens pratiquaient fréquemment, et dont plusieurs auteurs disent avoir obtenu un grand succès dans des douleurs de tête anciennes et opiniâtres, est presque entièrement tombée en désuétude aujourd'hui, et lorsqu'on la pratique, c'est toujours l'artère temporale qu'on ouvre. La situation superficielle de cette artère en rend l'ouverture facile, et le point d'appui solide et invariable que lui fournit le crâne en rend la compression sûre. Voici la manière de faire cette opération.

Le malade étant assis sur une chaise, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, ou couché sur le côté opposé à celui où l'on pratique l'opération, on tâte avec le doigt indicateur l'artère qu'on se propose d'ouvrir. Cette artère est la branche antérieure de la temporale. Dans quelques sujets elle est saillante sous la peau, et on la distingue à la vue; chez d'autres elle ne forme aucune saillie, et on ne juge de sa position que par ses pulsations. On fait avec l'ongle une marque transversale à la direction de l'artère dans l'endroit où on veut l'ouvrir. On tend la peau avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, tandis qu'avec un bistouri tenu de la main droite, comme pour couper de dehors en dedans, on divise la peau et l'artère en travers.

Aussitôt que cette incision est faite, un sang rouge et vermeil s'échappe; s'il sort par jet, on le reçoit dans une palette; s'il coule en bavant, on l'y conduit au moyen d'une carte pliée en deux suivant sa longueur en forme de gouttière. Lorsqu'on a tiré la quantité de sang suffisante, on rapproche les lèvres de la plaie, et on la couvre de trois ou quatre compresses, dont la première aura un pouce en carré et les autres seront graduellement plus larges. On contiendra ces compresses avec le bandage appelé solaire, étoilé ou nœud d'emballeur, qui se fait ainsi : on prend une bande longue de cinq à six aunes sur deux travers de doigt de large, roulée à deux globes égaux qu'on tient un de chaque main. On applique le milieu de la bande sur les compresses, et l'on conduit ses deux globes l'un par devant et l'autre par derrière, par aller autour de la tête sur l'autre tempe, où on les change de main : on les ramène sur les compresses où on les croise en changeant encore de main, de sorte que si c'est du côté droit, on fasse passer le globe postérieur sous l'antérieur; c'est-à-dire, celui qui a passé sur le front, et qui, dans l'exemple proposé, est tenu de la main droite. Dès qu'on les a changés de main, on en dirige un sur le sommet de la tête et l'autre au-dessous du menton; on continue pour aller les croiser à la tempe opposée à la saignée et de là revenir en changeant de main, autour de la tête, former un deuxième nœud d'emballeur sur les compresses. On achève par des circulaires assez serrés pour employer ce qui reste de bande. Un bandage circulaire bien fait est beaucoup plus simple et produit le même effet. Au reste, quel que soit le bandage dont on se serve, on doit continuer la compression jus-

qu'à ce que l'artère soit oblitérée, ce qui n'a guères lieu qu'au bout de huit ou dix jours.

Article II.

De la Phlébotomie.

Lorsqu'on se sert du mot saignée sans spécifier l'espèce de vaisseau qui doit être ou qui a été ouvert, on entend parler de la phlébotomie ou de la section d'une veine.

On peut ouvrir toutes les veines que l'on juge pouvoir fournir une suffisante quantité de sang; mais celles qu'on ouvre aujourd'hui le plus communément sont les veines du bras, du pied ou du cou. Les anciens saignaient à la tête, 1.° la veine frontale ou préparate, dont Hippocrate recommande l'ouverture dans les douleurs de la partie postérieure de la tête; 2.° la veine temporale, dans les douleurs vives et chroniques de la tête; 3.° l'angulaire, pour guérir les ophthalmies; 4.° la nasale, dans les maladies de la peau du visage, comme dans la goutte-rose; 5.° enfin la ranule ou ranine, dans l'esquinancie. Mais comme toutes ces veines portent le sang dans les jugulaires, en ouvrant la jugulaire externe on obtient le même effet qu'on produirait en ouvrant une de ces autres veines, et on l'obtient plus facilement et plus promptement, parce que les jugulaires étant plus grosses, fournissent par l'ouverture qu'on y fait une bien plus grande quantité de sang; c'est pourquoi on a abandonné la pratique des anciens, et on n'ouvre guère au tronc que les jugulaires externes.

Quel que soit l'endroit du corps où l'on pratique la saignée, les objets nécessaires pour l'o-

pération et le pansement sont à-peu-près les mêmes. Ces objets sont une ligature, une lancette, un vase pour recevoir le sang, une compresse et une bande. Si l'on ne peut profiter de la lumière du jour, il faut avoir une bougie ou une chandelle allumée.

La ligature est une bande de drap rouge, longue d'une aune environ, large d'un pouce pour les adultes, et de six lignes pour les enfans. Placée autour du membre, entre le cœur et l'endroit où l'ouverture doit être faite, cette ligature fait gonfler la veine en y retenant le sang, et lorsque ce vaisseau est ouvert, elle rend l'écoulement de ce liquide plus rapide et plus abondant.

La lancette est un petit instrument composé de deux parties, la lame et la chasse. La lame faite d'un acier bien trempé, est pointue, tranchante sur ses côtés, disposée en lance, ce qui a fait donner à l'instrument le nom de lancette. La chasse, ou le manche, est composé de deux petites lames d'écaille, de corne ou de nacre, plus longues que la lame d'acier, fixées ainsi qu'elle à un axe sur lequel elles roulent toutes trois, de manière que la lame d'acier peut, à la volonté du Chirurgien, être recouverte par les autres ou s'en séparer.

On distingue trois espèces de lancettes relativement à la forme de la lame : savoir les lancettes à grain-d'orge, les lancettes à grain-d'avoine, et les lancettes à pyramide ou à langue-de-serpent. Les lancettes à grain-d'orge sont larges, et leur largeur ne diminue que vers la pointe : elles conviennent principalement pour les vaisseaux gros et superficiels ; les commençans doivent s'en servir préférablement aux autres lancettes, parce qu'en la plongeant on fait une ouverture suffi-

sante. Les lancettes à grain-d'avoine ont une pointe plus alongée. La pointe des lancettes à pyramide ou à langue-de-serpent est longue, très-fine, très-aiguë, et représente une pyramide. Il convient qu'un Chirurgien ait toujours dans sa poche un étui garni de plusieurs lancettes de différentes sortes et en bon état.

Le vase destiné à recevoir le sang est une espèce de petite écuelle d'étain ou d'argent, à une oreille, à laquelle on a donné le nom de palette, et qui sert à mesurer la quantité de sang que l'on tire dans la saignée. Chaque palette doit tenir quatre onces. La mesure ordinaire d'une saignée est de trois palettes; on les met sur trois assiettes différentes, ou sur un plat où elles puissent être de niveau. Il y a des circonstances qui exigent une saignée plus forte, et d'autres où on ne tire que deux palettes, et quelquefois même une seule. On peut aussi se servir, pour recevoir le sang, comme on le fait dans les hôpitaux, d'un seul vase de grandeur à en contenir seize onces: il est divisé dans son intérieur par des lignes circulaires qui indiquent la quantité de sang qui s'est écoulée. Chacune de ces lignes correspond à une palette. Les Chirurgiens accoutumés à faire des saignées peuvent se passer de ce vase spécial pour recevoir le sang, et savent apprécier avec assez d'exactitude la quantité qu'en contiendra tout autre vase.

La compresse destinée à être placée sur la plaie doit être d'un linge fin, plié en carré et en plusieurs doubles. La bande qui sert à maintenir la compresse, large d'environ un pouce, doit être plus ou moins longue, roulée ou non-roulée, selon l'endroit du corps où on pratique la saignée.

Quant au temps de faire la saignée, on ne choisit pas dans les cas pressans. Lorsqu'on saigne par *précaution* ou pour quelque légère indisposition, on doit le faire, en été, dans les heures où la chaleur est modérée, c'est-à-dire le matin ou le soir. Au reste, on ne doit jamais saigner une personne qui vient de prendre quelques alimens; il faut attendre que la digestion soit faite, excepté dans le cas d'apoplexie et dans quelques autres circonstances urgentes.

Quel que soit l'endroit où se pratique la saignée, on doit se conformer aux préceptes suivans :

Le malade étant situé convenablement, on place la ligature entre le cœur et l'endroit qu'on veut piquer : on la serre suffisamment pour intercepter le cours du sang dans les veines sous-cutanées. Lorsque c'est un lieu où plusieurs veines peuvent être ouvertes, on choisit celle qui convient le mieux. On fait choix de la lancette dont on veut se servir; on l'ouvre de manière que les deux parties de la chasse placées l'une sur l'autre forment avec la lame un angle un peu obtus, et on la met à la bouche de manière que la pointe soit tournée du côté de la partie sur laquelle on opère. On fait sur le trajet du vaisseau, afin d'augmenter encore sa distension, quelques frictions dirigées du côté de la ligature; on assujettit la veine avec le pouce à trois travers de doigt du point qu'on va piquer : on évite de tendre la peau pour que son ouverture reste parallèle à celle de la veine, lorsqu'on cessera de comprimer avec le pouce. On saisit la lancette par son talon avec le doigt indicateur et le pouce; on fléchit ces deux doigts, et posant les autres doigts sur la partie pour assurer la main; on enfonce doucement la

lancette jusque dans le vaisseau, et on agrandit l'ouverture en retirant l'instrument.

Une des règles les plus importantes de l'art de saigner est de porter la lancette plus ou moins perpendiculairement sur la peau, selon que le vaisseau est plus ou moins profond. S'il est très-enfoncé, il faut plonger la pointe de l'instrument presque d'aplomb; si on le dirigeait obliquement, il pourrait passer par dessus; si la veine est si profonde qu'on ne peut la distinguer que par le tact, il ne faut point perdre de vue l'endroit sous lequel on l'a sentie; on peut même y imprimer le bout de l'ongle : on y porte la pointe de la lancette, on l'enfonce doucement; une légère résistance et quelques gouttes de sang font connaître qu'on a percé le vaisseau, et on agrandit alors l'ouverture avec le tranchant supérieur de la lancette en la retirant. On nomme ce second temps de l'action de l'instrument, élévation, par opposition au premier qu'on appelle ponction. Lorsqu'on ouvre une veine grosse et saillante et qu'on se sert d'une lancette à lame à grain-d'orge, il est à peine nécessaire de faire cette élévation. Ce mouvement n'est guère utile que quand la veine est enfoncée et d'une grosseur médiocre. Dans ce mouvement d'élévation, on doit conduire la lancette de manière que son tranchant supérieur ou antérieur agisse autant et plus même en sciant qu'en pressant : il agirait seulement en pressant si on élevait directement la lame de l'instrument, ou si on lui faisait exécuter une espèce de mouvement de bascule en abaissant le talon de la lancette et élevant sa pointe. Pour diriger cet instrument de la manière la plus convenable, il faut pousser un peu la lame devant soi, en même temps qu'on la re-

tire dans une direction presque perpendiculaire à l'axe du vaisseau.

Tous ces détails sur la manière de se servir de la lancette, en apprennent beaucoup moins que la pratique; et les jeunes Chirurgiens ne sauraient trop s'exercer, d'abord sur les cadavres, ensuite sur les malades dans les hôpitaux.

Les veines peuvent être ouvertes dans trois directions : en long, en travers, et obliquement. On ouvre les grosses veines en long, les petites en travers, surtout lorsqu'elles sont profondes, et les moyennes obliquement.

Quant à la grandeur de l'ouverture, il faut la proportionner à la grosseur du vaisseau. Elle doit être assez grande pour procurer au sang une sortie facile. En général, lorsque les veines le permettent, il vaut mieux faire une ouverture raisonnablement grande, qu'une petite, parce que, en temps égal, on tire plus de sang, et que la saignée dure moins.

Le sang jaillit aussitôt que la veine est ouverte. La personne chargée de tenir la palette qui doit le recevoir la présente, et la remplace par un autre dès qu'elle est pleine. Quand le sang ne coule point par jet, on lâche un peu la ligature; on met l'ouverture des tégumens vis-à-vis celle de la veine, et l'on fait prendre différentes directions à cette ouverture.

Lorsqu'on a laissé couler la quantité de sang suffisante, on suspend son cours, en plaçant le pouce sur la petite plaie, ou en tirant la peau, de manière à détruire le parallélisme de la piqûre des tégumens et de celle de la veine. On ôte la ligature, on rapproche les deux lèvres de la plaie, en tirant légèrement la peau dans le sens même de la division. On nettoie les parties que le sang a

tachées, on met la compresse sur l'ouverture, et on applique la bande.

Telles sont les règles générales de l'opération de la saignée : nous devons faire connaître les modifications qu'il convient d'apporter dans l'application de ces règles à la saignée du bras, à celle du pied et à celle du cou.

De la Saignée du Bras.

La saignée du bras est celle qu'on pratique le plus fréquemment, sans doute parce que les veines sous-cutanées, qui se trouvent au pli du bras, sont en général plus grosses, plus superficielles et plus faciles à ouvrir que celles des autres parties.

Presque tous les auteurs disent qu'il y a au pli du bras, quatre veines qu'on a coutume d'ouvrir ; la céphalique, la médiane, la basilique et la cubitale ; mais ceci demande quelque explication.

La veine céphalique se sépare de l'axillaire au niveau de la tête de l'humérus. Nous n'avons point, comme on voit, égard au cours du sang, et nous disons qu'elle marche de derrière en devant, et de haut en bas, et gagne bientôt l'intervalle qui sépare le deltoïde du grand pectoral. Dans cet endroit, elle communique avec une branche qui naît du commencement de l'axillaire ou de la veine jugulaire externe, et qui passe tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de la clavicule ; ensuite la céphalique continue de descendre entre le grand pectoral et le deltoïde, puis le long du bord externe du biceps, jusqu'au pli du bras. Un peu avant d'arriver là, elle fournit

deux branches, dont l'une est la médiane céphalique, et l'autre la radiale superficielle.

La grosseur de la première de ces deux veines varie beaucoup suivant les sujets. Elle descend obliquement de dehors en dehors, en passant devant le nerf musculo-cutané dont elle croise la direction à angle très-aigu, s'avance vers le pli du bras à côté du tendon du biceps, et s'unit bientôt avec une branche de la basilique.

La radiale superficielle est beaucoup moins grosse que la médiane céphalique. Elle se porte le long de la partie antérieure externe de l'avant-bras, jusqu'auprès du poignet.

Après avoir reçu ces deux branches, la veine céphalique descend le long de la partie externe de l'avant-bras, en répandant (pour nous servir du langage que nous avons adopté) de côté et d'autre, plusieurs rameaux; arrivée à la partie inférieure de l'avant-bras, elle gagne la partie postérieure externe de la main, et se porte dans l'intervalle du premier et du second os du métacarpe, où elle prend le nom de céphalique du pouce.

La veine basilique est plus grosse que la céphalique, et paraît être la continuation du tronc même de l'axillaire. Elle descend le long de la partie interne du bras, jusqu'au voisinage de la tubérosité interne de l'humérus, accompagnée du nerf cutané interne qui est placé tantôt à côté, tantôt derrière, et souvent devant elle. Quand cette veine est arrivée vers la tubérosité interne de l'humérus, elle se divise en trois branches, dont l'une est la médiane basilique, et les deux autres les cubitales superficielles, distinguées en externe et en interne.

La médiane basilique descend obliquement de dedans en dehors, passe sur l'aponévrose du biceps, et sur l'artère brachiale dont elle croise la direction à angle très-aigu, et s'unit bientôt à la veine médiane céphalique : de cette union partent deux branches, une profonde, et l'autre superficielle : la première s'enfonce avec le tendon du biceps derrière le muscle rond-pronateur, et s'anastomose avec les veines qui accompagnent les artères radiale et cubitale. La seconde est appelée veine médiane moyenne : elle se porte le long de la face antérieure de l'avant-bras, entre l'aponévrose et les tégumens, jusqu'auprès du poignet.

La veine cubitale externe est ordinairement assez petite ; elle descend sur la partie antérieure de l'avant-bras, jusque vers son extrémité inférieure.

La cubitale interne, plus considérable que l'externe, peut être considérée comme la suite de la basilique. Elle descend le long de la partie interne de l'avant-bras, et s'avance jusque sur la partie interne du dos de la main, où elle prend le nom de salvatelle.

Il est à remarquer que le nombre, la grosseur, la direction et la distribution des veines superficielles de l'avant-bras varient beaucoup, et qu'on trouve à peine deux individus chez lesquels ils soient les mêmes.

Parmi ces veines, la médiane céphalique est celle qu'on doit ouvrir de préférence, parce que, de toutes les parties qui l'avoisinent, le nerf musculo-cutané est la seule dont la lésion puisse donner lieu à des accidens, et qu'on peut éviter de blesser ce nerf qui est placé derrière la veine, en n'enfonçant pas la lancette trop profondé-

ment, et surtout en ouvrant la veine le plus haut possible.

Dans la plupart des sujets, la veine médiane basilique est si grosse et si apparente, qu'elle semblerait devoir être préférée; mais, comme cette veine est placée sur l'artère brachiale dont la lésion est le plus grave de tous les accidens immédiats de la saignée, on ne doit ouvrir la veine médiane basilique, que lorsqu'il n'y a à l'avant-bras aucune autre veine dont l'ouverture soit possible, et ne puisse donner la quantité de sang qu'il est nécessaire de tirer. Et lorsqu'on est réduit à pratiquer la saignée sur la veine médiane basilique, on doit s'assurer positivement de la situation de l'artère brachiale, et ouvrir la veine au-dessus ou au-dessous du point où elle croise la direction de cette artère, suivant que l'un de ces endroits paraîtra plus favorable au but important qu'on se propose, qui est d'éviter l'artère.

Les veines sur lesquelles on pratique la saignée du bras, s'étendent à l'avant-bras, au poignet, et jusque sur le dos de la main; on peut les ouvrir dans quelqu'un de ces endroits, lorsqu'on ne peut le faire au pli du bras.

L'appareil nécessaire pour la saignée du bras consiste en une ligature, une lancette, un ou plusieurs vases pour recevoir le sang, une compresse et une bande non roulée longue d'une aune et demie. Il faut avoir aussi un drap ou plusieurs serviettes pour couvrir le lit du malade, empêcher qu'il ne soit gâté par le sang; de l'eau fraîche dans un verre, du vinaigre ou quelque liqueur spiritueuse, en cas que le malade tombe en syncope; enfin lorsque la lumière du jour ne peut suffire, il faut se pourvoir d'une chandelle ou d'une bougie allumée.

On met le malade dans une situation commode. Si c'est une saignée de précaution, on le fait asseoir dans un fauteuil; s'il est sujet à tomber en faiblesse, il sera plus commodément dans son lit, soit à son séant, soit couché horizontalement sur le côté opposé à la saignée. S'il est alité, c'est toujours dans cette dernière position qu'il doit être placé.

On découvre le bras jusqu'à quatre ou cinq travers de doigt au-dessus du coude, évitant que le poignet de la chemise ou de la camisole ne le serre pas trop, ce qui ferait une contre-ligature qui gênerait le cours du sang. On cherche l'endroit où sont l'artère et le tendon, et après s'être bien assuré de leur position, on applique la ligature, laissant le chef qui pend en dedans du bras un peu plus long que l'autre, parce qu'il doit servir à faire le nœud coulant; on pose la ligature à trois ou quatre travers de doigt de l'endroit où l'on veut piquer; on fait croiser les deux chefs derrière le bras, ayant l'attention de ne pas pincer la peau, et on vient faire à la partie externe du bras, une boucle dont l'anse doit être en haut et les bouts pendans. La ligature doit être serrée par degrés, et très-fort, pour faire mieux gonfler la veine, et diminuer le mouvement de l'artère. Si la veine qu'on se propose d'ouvrir est superficielle, on rapproche un peu plus la ligature de l'endroit où la piqûre doit être faite; si au contraire elle est profonde, on l'en éloigne. Après avoir mis la ligature, on fait sur l'avant-bras quelques frictions avec le doigt indicateur et celui du milieu, en montant du poignet vers le pli du coude; on choisit la veine que l'on doit ouvrir, on plie l'avant-bras, on ouvre à angle mousse la lancette qu'on porte à la bouche,

et qu'on tient comme nous l'avons dit. Reprenant le bras, le Chirurgien le fait étendre et appuyer sur le côté de sa poitrine, la main fermée, afin que les muscles, en se gonflant, poussent et assujettissent les veines. Il détermine l'endroit qu'il veut piquer, et fait quelques nouvelles frictions sur le vaisseau qu'il assujettit avec le pouce, à trois travers de doigt au-dessous, ou en embrassant l'avant-bras par derrière avec la main, de sorte que la peau soit tendue. Cette dernière façon de fixer la veine est celle qu'il doit suivre pour les vaisseaux roulans. Il touche encore le point où il se propose d'enfoncer sa lancette, pour voir si, par les mouvemens qu'il vient de faire, la veine n'a pas changé de situation; s'il la trouve dans le même état, il y fait une petite marque avec l'ongle, ou bien sans perdre de vue le point qu'il a exploré, il saisit la lancette avec le pouce et l'indicateur de la main droite pour le bras droit, de la gauche pour le bras gauche, et il fait l'ouverture, en suivant les règles qui ont été exposées plus haut.

En général il faut ouvrir la veine où elle paraît le mieux, au-dessous des cicatrices des saignées précédentes; car si on l'ouvrait sur les cicatrices mêmes, le sang n'en sortirait pas si bien, parce que ces cicatrices rétrécissent le diamètre du vaisseau; c'est pourquoi un Chirurgien qui veut ménager le bras qu'il aura souvent occasion de saigner, commence par piquer la veine le plus haut qu'il peut; puis en allant toujours en descendant, il fait ses ouvertures les unes auprès des autres, pour ménager, comme on dit, le terrain.

Il ne faut jamais piquer à moins que le vaisseau ne se fasse sentir au doigt du Chirurgien,

quand même quelques cicatrices l'indiqueraient. Il y a des circonstances où les veines ne sont apparentes que quelque temps après l'application de la ligature; dans d'autres, il est nécessaire de les faire gonfler en plongeant l'avant-bras dans de l'eau tiède.

La veine qu'on doit ouvrir est quelquefois posée directement sur le tendon du muscle biceps, qui fait dans certains cas une saillie. Il faut alors mettre le bras en pronation, et le tendon qui s'attache à la partie interne et postérieure de la tubérosité bicipitale du radius, s'enfonce et se cache.

Chez les personnes qui ont de l'embonpoint, les vaisseaux étant enfoncés dans la graisse, il n'y a pas tant à craindre de piquer l'artère, le tendon ou l'aponévrose que chez les personnes maigres, dont les vaisseaux sont plus apparens et plus près de ces parties, auxquelles ils sont quelquefois collés pour ainsi dire. Il faut alors, pour ouvrir la veine, porter la pointe de la lancette presque horizontalement, et lorsqu'elle est dans la cavité du vaisseau, élever le poignet afin d'augmenter l'ouverture avec son tranchant.

Si la proximité de l'artère ou du tendon, jointe à la petitesse du vaisseau, fait entrevoir quelque risque à saigner au pli du bras, il faut ouvrir la veine à l'avant-bras, au poignet ou même à la main.

Aussitôt que la veine est ouverte et la lancette retirée, le sang s'échappe en formant un jet qui s'étend ordinairement très-loin. Mais ce jet diminue bientôt, et quelquefois même il cesse entièrement. On le rétablit en lâchant un peu la ligature, en mettant l'ouverture des tégumens vis-à-vis celle de la veine : si la ligature est trop

lâche, on la serre. On place le lancettier dans la main du malade, qui le tourne entre ses doigts pour que le mouvement des muscles accélère la sortie du sang. Pendant que le sang s'écoule, on pose la main avec laquelle on a tenu la lancette, sous l'avant-bras, pour le soutenir, et l'on recommande au malade d'abandonner le membre à son propre poids. Cette dernière précaution est surtout nécessaire pour les personnes qui tombent facilement en faiblesse. La contraction musculaire que nécessite la tension du bras dans une direction horizontale, est fatigante pour le malade et favorise la syncope. Si le sang ne sort point en arcade malgré les précautions que nous venons d'indiquer, il faut le laisser couler en bavant, de crainte que la pression et les tiraillemens exercés sur la peau pour rétablir le jet du sang ne produisent une meurtrissure et une ecchymose, chez les femmes surtout qui ont la peau très-fine.

Quand on a tiré la quantité de sang suffisante, on ôte la ligature, on fait plier l'avant-bras, et on suspend la sortie de ce liquide en plaçant sur l'ouverture le pouce de la main opposée à celle avec laquelle on a tenu la lancette, ou mieux encore en tirant avec ce doigt la peau en dehors et en haut pour rapprocher les deux lèvres de la plaie et faire cesser son parallélisme avec celle de la veine : on essuie les environs de la plaie avec un linge mouillé ; on applique la compresse que l'on assujettit avec le doigt du milieu et l'indicateur de la main qui a tenu la lancette, pendant que le pouce de cette main est posé sur la face postérieure de l'avant-bras. On prend la bande avec l'autre main, on la place obliquement de bas en haut et de derrière en devant sur la

partie externe de l'avant-bras, et on la fixe avec le pouce de la main qui soutient la compresse, en ayant l'attention d'en laisser pendre environ un demi-pied derrière l'avant-bras : on la conduit de dehors en dedans et de bas en haut, en la faisant passer sur la compresse jusqu'au dessus du coude où l'on forme un demi-circulaire sur la partie inférieure du bras; on descend obliquement en dedans, en repassant sur la compresse, et l'on continue ainsi en croisant toujours sur la saignée autant de fois que le permet la longueur de la bande. De cette manière on forme autour du coude un 8 de chiffre, dont les croisés se trouvent sur le pli du bras. On noue les deux bouts de la bande sur la face dorsale de l'avant-bras. Pendant l'application du bandage, l'avant-bras doit être fléchi, et après qu'il est appliqué on recommande au malade de tenir le membre dans cette situation, appuyé sur la partie supérieure de l'abdomen sans le remuer, afin que le bandage ne se dérange point et que le sang ne s'échappe pas.

Lorsque la maladie pour laquelle on pratique la saignée exige que l'opération soit répétée le même jour, on doit mettre sur la plaie un peu de suif, afin d'empêcher ses lèvres de se réunir, et pour qu'on puisse faire sortir le sang par la même ouverture. Cette précaution convient surtout pour les malades chez lesquels la veine qu'on a piquée est la seule qui puisse l'être sans danger, et avec la certitude d'en tirer la quantité de sang nécessaire. Quand on veut renouveller la saignée par la même ouverture, on place la ligature comme pour la première saignée, on écarte doucement les bords de la division en les tirant en sens contraires; on place le pouce dessus, on fait avec

l'autre main sur la face antérieure de l'avant-bras des frictions dirigées de bas en haut ; lorsqu'on sent la veine se gonfler et se tendre, on enlève subitement le pouce en continuant les frictions, et le sang s'échappe aussitôt en jaillissant. On peut aussi en favoriser la sortie en donnant de petits coups répétés au-dessous de la plaie. Quand ces moyens ne suffisent pas, quelques Chirurgiens sont dans l'usage d'ouvrir la plaie en y introduisant la tête d'une épingle ou un stylet boutonné ; mais cette manœuvre a l'inconvénient d'irriter la plaie et de déterminer l'inflammation et la suppuration de ses lèvres. Il vaut mieux, si le sang a de la peine à sortir, ouvrir une autre veine, soit au même bras, soit au bras opposé.

Des Accidens qui peuvent suivre la Saignée du Bras.

Quoique la saignée du bras soit une opération très-simple, elle n'est cependant pas exempte d'accidens. On a distingué ceux dont elle peut être suivie, en légers et en graves.

On regarde comme des accidens légers la saignée blanche, la syncope, le trombus et l'ecchymose. Les accidens graves sont la blessure de l'artère et l'inflammation.

— On dit qu'on a fait une saignée blanche, lorsqu'on n'a pas atteint la veine et que le sang ne coule pas. Cette circonstance, qui doit à peine être regardée comme un accident, dépend quelquefois de la maladresse ou du défaut d'attention de l'opérateur. Mais le phlébotomiste le plus habile peut manquer une saignée, surtout dans les circonstances suivantes : 1.° Lorsque le vaisseau étant très-enfoncé, il ne porte pas la lan-

cette assez avant ou assez perpendiculairement; 2.° lorsque le vaisseau est roulant et fuit, pour ainsi dire, devant la lancette; 3.° lorqu'on pique à côté du vaisseau ou au milieu de beaucoup de cicatrices, qui, assez souvent, en rétrécissent le diamètre; 4.° lorsque le malade retire son bras au moment où il sent la pointe de la lancette. Un Chirurgien attentif à éviter tout ce qui pourrait compromettre sa réputation, lorsqu'il entrevoit qu'une saignée sera difficile, et la possibilité de la manquer, doit en prévenir les parens ou les assistans, afin qu'ils ne lui attribuent point un événement qui tient uniquement à des difficultés qu'il avait pressenties. Quand on n'a pas atteint la veine que l'on voulait ouvrir, il faut en rechercher la cause avec soin, pour juger si l'on doit tenter de nouveau l'opération au même bras, ou s'il est plus convenable de la pratiquer à l'autre.

— Lorsqu'on saigne une personne qui tombe facilement en défaillance, on doit, comme nous l'avons dit précédemment, lui faire prendre une position horizontale dans son lit, et lui recommander de détourner les yeux du bras sur lequel on opère. Si malgré ces précautions il survient une syncope, on la fait cesser promptement en posant le doigt sur l'ouverture, en mettant sous son nez quelque eau spiritueuse ou du vinaigre bien fort; ou en lui faisant avaler un peu d'eau fraîche et en lui en jetant avec la main sur le visage.

— Le trombus est une tumeur formée par du sang extravasé dans le tissu cellulaire sous-cutané aux environs de l'ouverture de la veine. Les causes

ordinaires du trombus sont la piqûre de la veine de part en part, la petitesse de l'ouverture de la peau, surtout si celle de la veine est plus grande ou si elle ne lui correspond pas exactement; enfin un flocon de graisse qui se présente dans la plaie et la bouche en grande partie. Si le trombus se forme immédiatement après la piqûre de la veine, on empêche ses progrès en ne levant que peu-à-peu le pouce qu'on a placé sur le vaisseau et en ne desserrant point la ligature. Si la tumeur augmente malgré ces précautions, ou si l'on ne peut pas tirer la quantité nécessaire de sang, il faut piquer la même veine au-dessous du trombus, ou une autre veine.

Le trombus se termine toujours par résolution. On favorise cette terminaison en appliquant sur la tumeur une compresse trempée dans quelque eau spiritueuse ou dans de l'eau commune que l'on rend plus résolutive en mettant quelques grains de muriate de soude dans la compresse. Le trombus est quelquefois accompagné de l'inflammation et de la suppuration des lèvres de la plaie. Dans ce cas on couvre celle-ci d'un petit emplâtre d'onguent de la mère ou de cérat, et d'un cataplasme émollient et anodin.

— L'ecchymose qui survient quelquefois après la saignée n'est jamais considérable. Formée par un peu de sang infiltré dans le tissu cellulaire sous-cutané, elle change la couleur de la peau qui devient noirâtre ou jaunâtre. Les frictions fortes et réitérées sur les bras des personnes grasses et qui ont la peau fine et délicate, la ligature qu'on laisse trop long-temps serrée, un pli fait par la compresse ou la bande, l'extension de l'avant-bras avant la réunion de la plaie, la

piqûre du vaisseau de part en part, enfin le trombus, sont les causes ordinaires de l'ecchymose qui vient à la suite de la saignée. Cette ecchymose se dissipe d'elle-même en peu de temps. On favorise sa disparition en fomentant la partie avec quelque liqueur alcoholique, ou en appliquant dessus une compresse trempée dans cette même liqueur.

— De tous les accidens qui peuvent résulter immédiatement de la saignée du bras, le plus grave est, sans contredit, l'ouverture de l'artère brachiale. La veine médiane basilique est placée sur cette artère, dont elle croise la direction à angle très-aigu, et n'en est séparée que par l'aponévrose du muscle biceps et par une couche de tissu cellulaire qui est très-mince dans les personnes maigres. C'est donc en piquant cette veine que l'on peut blesser l'artère brachiale. On ne doit, par conséquent, ouvrir la veine médiane basilique qu'autant qu'il n'y en a point d'autre au pli du bras qui puisse être ouverte et fournir la quantité nécessaire de sang. Et alors, après avoir bien remarqué l'endroit où l'artère est croisée par la veine, il faut piquer celle-ci au-dessus ou au-dessous de cet endroit. Il est à remarquer que lorsqu'on a le malheur d'intéresser l'artère brachiale, c'est toujours le tronc de cette artère qui est ouvert, à moins que le sujet ne soit du nombre de ceux où l'artère brachiale se divise très-haut et dans le voisinage de l'aisselle, en radiale et en cubitale.

On reconnaît que l'on a ouvert l'artère brachiale en piquant la veine médiane basilique, aux signes suivans : le sang, au lieu de former un jet uniforme et continu, sort comme par

bonds ou par sauts; il est dardé avec force; sa couleur est plus rouge, plus vive que celle du sang veineux; il se caille fort promptement; mais les signes les plus positifs, les voici : si l'on comprime avec le bout du doigt au-dessous de la plaie, lorsque la veine seule est blessée, le sang s'arrête; mais si l'artère est ouverte, il sortira avec plus d'impétuosité qu'auparavant, à cause de la compression qui s'oppose à son passage dans la veine au-dessous de l'ouverture; si au contraire, on comprime sur le trajet de l'artère au-dessus de la plaie, le sang jaillit avec moins de force, il cesse même de couler si la compression est assez forte pour aplatir l'artère, et mettre ses parois en contact.

Le Chirurgien qui a eu le malheur d'ouvrir l'artère, doit conserver sa présence d'esprit, ne point se troubler, et cacher surtout, s'il est possible, cet accident au malade et aux assistans. Presque tous les auteurs conseillent dans ce cas, si le sang ne s'infiltre pas dans les environs de l'artère, de le laisser couler jusqu'à ce que le malade tombe en syncope, afin que, poussé avec moins de force dans les artères, on puisse l'arrêter plus facilement. Mais, dans bien des circonstances, il y aurait de graves inconvéniens à livrer le malade à une telle hémorragie. Il est des personnes qui tombent si difficilement en faiblesse, que si l'on attendait, pour arrêter la sortie du sang, qu'elles fussent dans cet état, l'hémorragie pourrait avoir de fâcheux résultats. Si la personne que l'on saigne était une femme enceinte, une saignée excessive pourrait la faire avorter. Nous pensons donc que dans le cas où le sang ne s'infiltre pas dans le tissu cellulaire, on n'en doit laisser couler que la quantité qu'on se pro-

posait de tirer, et que, dans le cas où il se répand dans le tissu cellulaire, on doit en suspendre le cours aussitôt qu'on s'aperçoit de l'infiltration.

Pour arrêter le sang, on ne doit pas se borner à appliquer sur l'ouverture l'extrémité du doigt, il faut encore faire comprimer par un aide l'artère brachiale contre la partie interne de l'humérus, au-dessus de la partie moyenne du bras. La compression exercée sur la plaie avec le doigt, suffit bien pour empêcher le sang de sortir au dehors, mais elle ne suffit pas toujours pour l'empêcher de s'échapper de l'artère, et de s'infiltrer dans le tissu cellulaire, ou de passer de l'artère dans la veine, lorsque l'ouverture postérieure de celle-ci correspond directement à la plaie de l'artère, et que ces deux vaisseaux sont collés l'un à l'autre, et réunis par une couche très-mince de tissu cellulaire dense et serré.

Après avoir suspendu le cours du sang, de la manière qui vient d'être indiquée, on doit aviser aux moyens propres à rendre son interruption permanente, et à favoriser la guérison de la blessure de l'artère. La compression et la ligature sont les seuls qu'on puisse employer. On comprime de la manière suivante : on place sur la plaie, dans l'enfoncement qui a été produit par la pression du doigt, un tampon de papier brouillard mâché et exprimé, de la grosseur d'une noisette, ou bien un morceau d'agaric ou d'amadou; on applique ensuite une compresse de la largeur de l'ongle du pouce, et sur cette compresse, d'autres compresses graduées, et autant qu'il en faut pour dépasser le bras : on fait le bandage ordinaire de la saignée, mais avec une bande beaucoup plus longue : on met au bras, sur le trajet des vaisseaux, une compresse longuette, étroite et épaisse, qu'on

soutient avec une bande dont on serre les tours qui sont voisins de la plaie, un peu plus que ceux qui en sont éloignés. Pendant qu'on applique cet appareil, l'avant-bras doit être un peu fléchi, afin que l'aponévrose du muscle biceps soit relâchée, et que la compression de l'artère que couvre cette aponévrose, soit plus exacte; et lorsque l'appareil est appliqué, on recommande au malade de tenir le membre immobile dans cette position; on le saigne de l'autre bras, si on le juge nécessaire, et on lui prescrit un régime sévère. En plaçant, les unes sur les autres, plusieurs compresses graduées, pour en former une espèce de pyramide dont le sommet correspond à la plaie, on a pour but de rendre la compression du bandage plus forte sur l'artère et dans l'endroit qui est diamétralement opposé, que dans le reste de la circonférence du membre. Mais, quelle que soit la hauteur de la pyramide, si la compression est assez forte, non-seulement pour arrêter l'hémorragie, mais aussi pour produire l'oblitération de l'artère, elle déterminera, dans l'avant-bras et la main, un gonflement considérable qui forcera d'y renoncer, ou du moins de la rendre moins forte, et sera dès-lors incapable de produire cette oblitération. Pour obvier à cet inconvénient, Bernardin Genga, et après lui, Theden, conseillent de pratiquer la compression, de manière qu'elle s'étende depuis les doigts jusqu'à l'aisselle. Desault plaçait un coussin dur et épais, en forme d'appui, le long du coude, ou bien une gouttière de fer-blanc ou de bois, garnie d'un coussin, de manière que le sommet et les côtés du coude se trouvassent embrassés par un demi-canal. Sur la blessure de l'artère, ou sur l'anévrisme commençant, il établissait des com-

presses graduées, assujetties par un bandage semblable à celui de la saignée, à cela près que les tours de bande étaient plus multipliés. Foubert employait une machine composée d'un cercle de fer un peu ovale; d'un côté, il y avait une plaque garnie d'un coussinet, et de l'autre, un trou percé dans son épaisseur, par où passait une pyramide à vis, qui portait à son extrémité, pour comprimer l'ouverture de l'artère, un autre coussinet plus ou moins gros et large, selon la grandeur de la plaie et le volume de la partie. Cette machine nous paraît plus propre que le bandage de Genga et celui de Desault, à remplir l'objet qu'on se propose, c'est-à-dire, à faire tomber le point principal de la compression sur la blessure de l'artère, sans gêner le cours du sang dans les artères collatérales, et son retour par les veines. A défaut de la machine de Foubert, on emploiera l'appareil de Desault seul, ou combiné avec le bandage de Genga. Mais de quelque manière qu'on exerce la compression, elle doit être assez forte pour appliquer les parois de l'artère l'une contre l'autre, et continuée assez long-temps pour amener l'oblitération du vaisseau. Si la compression n'est pas assez forte, si on la cesse trop tôt, ou qu'on ne prenne pas les précautions nécessaires pour en soutenir l'effet, il se forme, au bout d'un temps plus ou moins long, un anévrisme faux-consécutif, ou un anévrisme variqueux. Cependant on rapporte plusieurs exemples de personnes qui ont eu l'artère ouverte dans une saignée, et qui ont été guéries par la compression. Mais, dans la plupart de ces cas, la guérison n'était pas complète et radicale : aussi il est arrivé souvent que les malades que l'on croyait entièrement guéris, et chez les-

quels on avait cessé trop tôt la compression, ont été attaqués plus ou moins tard, d'un anévrisme faux-consécutif; et chez ceux qui sont morts avant la formation de cet anévrisme, lorsqu'on a fait la dissection du bras, on a remarqué que l'artère n'était point oblitérée, que sa plaie était fermée par un caillot de sang fort solide qui formait, à l'extérieur de cette plaie, un petit chaperon, une sorte de tête de clou intimement unie à l'aponévrose du muscle biceps, et à la tunique celluleuse de l'artère; en sorte que la guérison était imparfaite, et que si les malades eussent vécu plus longtemps, il serait survenu tôt ou tard un anévrisme faux-consécutif.

On ne saurait donc prendre trop de précautions pour assurer les effets de la compression. Les principales sont de réduire la force du cœur et l'impulsion du sang, par le moyen de saignées proportionnées à la constitution du malade, à la maladie pour laquelle la saignée a été pratiquée, et par un régime très-rigoureux; le bandage ne doit cesser de comprimer incessamment, et la force de la compression doit être portée par degrés au point d'exciter l'inflammation adhésive dans les tuniques de l'artère, et l'oblitération du vaisseau au-dessus et au-dessous de la plaie. Lors même qu'on croira avoir atteint le but, il conviendra que le malade conserve le bandage pendant plusieurs mois, et qu'il se garde de mouvoir le bras. En général, il vaut mieux outrer les précautions que d'en manquer; car il est arrivé plusieurs fois, comme nous venons de le dire, qu'un anévrisme faux-consécutif s'est formé sur des malades dont la guérison paraissait complète et radicale.

La ligature de l'artère met à l'abri de cet in-

convénient; mais l'état du malade, et la maladie pour laquelle on pratique la saignée, ne permettent pas toujours d'avoir recours à cette opération. Cependant, quels que soient cet état et cette maladie, on ne doit pas hésiter à faire la ligature, s'il s'est infiltré une grande quantité de sang dans le tissu cellulaire; si le malade ne peut pas supporter la compression; si l'infiltration, au lieu de diminuer, continue à faire des progrès, et s'étend au loin: s'il survient des douleurs; si la peau menace de s'enflammer, et surtout si elle l'est déjà; alors on met l'artère à découvert par une incision dont le milieu doit correspondre à la blessure du vaisseau, et on fait la ligature au-dessus et au-dessous de cette ouverture, en évitant d'y comprendre le nerf médian.

L'anévrisme faux-consécutif et l'anévrisme variqueux qui surviennent à la suite de la blessure de l'artère brachiale dans la saignée, lorsqu'on a employé la compression, doivent être traités comme nous l'avons dit à l'article des anévrismes.

— L'inflammation qui survient quelquefois à la suite de la saignée du bras, varie beaucoup, à raison de son étendue et de son intensité. Le plus souvent, elle est bornée aux lèvres de la plaie, ou ne s'étend guère au-delà; quelquefois elle se propage de la plaie au bras et à l'avant-bras, et dans quelques cas, elle gagne l'épaule, la poitrine et le cou, avec une rapidité incroyable.

L'inflammation qui s'arrête aux lèvres de la plaie, dépend presque toujours de l'irritation causée par les frottemens de la compresse et de la bande qui se sont dérangées, ou parce que le bandage n'était pas assez serré, ou que le

malade l'a dérangé en se servant trop tôt de son bras. On combat cette inflammation légère, en couvrant la plaie avec un emplâtre d'onguent de la mère ou de cérat sur lequel on pose un cataplasme émollient; s'il se forme un petit abcès, on en fait l'ouverture, si le pus n'a pas une issue libre par la plaie de la saignée.

L'inflammation qui s'étend au loin, et qui devient très-vive, ne suit pas toujours la même marche, et ne présente pas toujours les mêmes phénomènes. Le plus ordinairement, dès le premier ou le second jour de la saignée, il survient de la tension et un peu d'enflure autour de la plaie dont les bords se durcissent, s'enflamment, et en moins de vingt-quatre heures, il commence à couler de la sérosité rousse ou jaunâtre par l'ouverture. Si ces premiers symptômes ne cèem-pas aux moyens antiphlogistiques que l'on dent ploie pour les combattre, les lèvres de la plaie continuent à se gonfler et à se durcir; le gonflement et la tension s'étendent plus ou moins loin à l'avant-bras, au bras, et même à l'épaule, et sont accompagnés d'une douleur très-forte; une rougeur érysipélateuse se répand sur tout le membre; le pouls est dur et fréquent, la soif ardente; il survient des soubresauts dans les tendons, quelquefois il se manifeste des affections convulsives et même le tétanos; et si l'on ne parvient à arrêter promptement les progrès du mal, il pourra se terminer par la gangrène du membre, et la mort du malade.

Dans certains cas, l'inflammation se développe, pour ainsi dire, subitement, et ses progrès sont si rapides, qu'en deux ou trois jours, quelquefois même en vingt-quatre heures, elle cause la mort. Une dame dont parle Dionis, mourut trois

jours après une saignée du pied, d'un engorgement inflammatoire de la jambe et de la cuisse, qui se termina par la gangrène. Ambroise Paré cite l'exemple d'une dame qui succomba à la gangrène du bras, survenue à la suite d'une saignée. On a vu à Paris, il y environ deux ans, le juge de paix du 10.me arrondissement, mourir en vingt-quatre heures, d'un gonflement inflammatoire gangreneux de tout le membre supérieur, y compris l'épaule, causé par une saignée du bras, faite par pure précaution. Les accidens de cette espèce sont extrêmement rares.

La piqûre d'un nerf, celle du tendon du muscle biceps ou de son aponévrose, sont la cause à laquelle on attribue communément l'inflammation violente qui survient à la suite d'une saignée. Dans le temps où l'on supposait aux tendons et aux aponévroses une grande sensibilité, parce qu'on les regardait comme des parties nerveuses, on pouvait, avec quelque apparence de raison, croire leur piqûre aussi dangereuse que celle des nerfs; mais depuis que les faits pathologiques bien observés, et les expériences faites sur les animaux vivans ont démontré que ces parties sont insensibles, cette opinion ne peut être admise. Aussi tous les auteurs conviennent-ils aujourd'hui que les accidens inflammatoires qui surviennent quelquefois à la suite de la saignée du bras, sont dus à la piqûre d'un nerf, et non à celle du tendon ou de l'aponévrose du biceps. En conséquence, on a conseillé de prendre toutes les précautions possibles pour éviter la blessure des nerfs : on a recommandé surtout de n'ouvrir la veine que dans sa partie antérieure, et de ne jamais enfoncer la lancette assez avant pour percer le vaisseau de part en part. Mais, comme la situa-

tion et la distribution des nerfs sont irrégulières ; qu'au lieu d'être placés derrière la veine, comme ils le sont ordinairement, ils se trouvent quelquefois devant elle ou sur les côtés, et que d'ailleurs on ne peut point reconnaître leur position par le toucher, il arrive souvent que, malgré toutes les précautions possibles pour les éviter, on en blesse quelqu'un. Cela peut arriver au Chirurgien le plus instruit en anatomie, comme à celui qui a le moins d'habileté et le moins de connaissances anatomiques : ainsi, il y aurait presque toujours de l'injustice à mettre sur le compte de l'opérateur un accident qui tient à des circonstances qu'il est impossible de prévoir. Toutefois cet accident sera toujours beaucoup moins à craindre, si, comme nous venons de le dire, on a l'attention de ne point percer la veine de part en part, et si on l'ouvre suivant sa longueur, quand on le peut, au lieu de la couper en travers.

J. Hunter ne partage point l'opinion généralement reçue sur la cause de l'inflammation violente qui accompagne quelquefois la saignée. Il pense que tous les accidens inflammatoires occasionnés par cette opération dépendent de l'inflammation de la membrane interne de la veine. Il a souvent observé cet état inflammatoire de la veine dans des chevaux qui étaient morts des accidens causés par une saignée, et il a trouvé la membrane interne de la veine enflammée, non-seulement dans le voisinage de la partie qui avait été ouverte, mais quelquefois tout le long de son cours, et même jusqu'au cœur. Il a vu aussi quelques exemples d'une affection semblable dans le corps humain, entr'autres, celui d'un malade qui vint à l'hôpital Saint-Georges, pour s'y faire traiter d'une inflammation du bras droit par suite de la

saignée à la veine basilique. Ce malade ne resta que huit jours à l'hôpital : il y mourut soudainement. La dissection du bras fit voir une phlébite qui s'étendait de la piqûre faite par la lancette, jusqu'à l'aisselle. Vers le milieu du bras, la veine était en suppuration, et dans un autre point, elle offrait une ulcération et une division en deux parties. Chaque bout, irrégulier et festonné, se terminait à l'abcès : les parois de la veine avaient acquis beaucoup d'épaisseur, et la surface interne de ce vaisseau, à quelque distance au-dessus et au-dessous de la plaie, était tellement couverte de lymphe coagulable, que son canal s'en trouvait obstrué, en sorte que le sang n'y pouvait plus passer : enfin, dans plusieurs points, il existait de véritables adhérences. Plusieurs branches des veines voisines se trouvaient également imperméables, et les membranes de l'artère étaient affectées par l'effet de leur contiguité avec la partie malade. Depuis Hunter, des faits semblables en assez grand nombre ont été observés tant en Angleterre qu'en France, par des Chirurgiens d'un mérite et d'une véracité reconnus : ainsi, il nous semble qu'on ne peut pas douter que la phlébite ne puisse être quelquefois le résultat de la saignée; mais il est bien douteux qu'elle soit la véritable, ou du moins, l'unique cause de ces graves accidens, de ces inflammations extrêmes qui accompagnent quelquefois la saignée. Il est probable que dans la plupart des cas, cette cause est la piqûre d'un filet nerveux, et que l'inflammation de la veine n'est que la conséquence des accidens déterminés par la lésion du nerf. En effet, la plupart des malades chez lesquels ces accidens sont arrivés, ont éprouvé, au moment de la piqûre, une dou-

leur vive qui s'est propagée tout le long de la partie où se distribue le nerf. Or, on ne peut expliquer ce phénomène par la simple blessure de la veine; car, quoique les membranes des veines ne soient pas absolument insensibles, nous savons fort bien qu'elles n'ont pas un assez grand degré de sensibilité pour qu'en les piquant, on puisse jamais exciter une bien vive douleur. Il y a donc eu alors un filet nerveux de piqué; et l'expérience a appris que la piqûre ou la section incomplète des nerfs occasionne souvent les accidens les plus graves : ajoutez à cela, que si les accidens inflammatoires qui surviennent à la suite de la saignée, dépendaient uniquement de l'inflammation de la membrane interne de la veine, on ne voit pas pourquoi la plupart des saignées ne seraient pas accompagnées de ces accidens, et cependant on les observe très-rarement. Au reste, que l'inflammation de la membrane interne des veines soit la la cause ou l'effet de ces fâcheux symptômes occasionnés par la phlébotomie, il est certain que la phlébite contribue à la terminaison funeste de ces symptômes.

D'après ce que nous venons de dire, il paraît, sinon certain, au moins infiniment probable, que dans la plupart des cas les accidens inflammatoires qui surviennent à la suite de la saignée doivent leur origine à la piqûre d'un nerf. Nous disons dans la plupart des cas et non dans tous les cas, parce qu'il y en a plusieurs où la saignée n'est accompagnée d'aucun phénomène qui puisse faire soupçonner la lésion d'un nerf, et dans lesquels d'ailleurs les accidens se développent avec une telle promptitude et marchent si rapidement vers une terminaison funeste, qu'on ne peut point en expliquer l'origine par

la lésion d'un nerf, ni par toute autre cause locale. N'est-il pas évident que dans ces cas la saignée n'est que la cause occasionnelle des accidens, et que leur véritable cause, leur cause efficiente, est une disposition morbide générale ou interne qui peut exister chez des personnes qui ont toutes les apparences de la plus parfaite santé, comme chez celles dont la santé est sensiblement dérangée, et qui, pour se servir des expressions de Dionis, sont cacochymes et accablées d'humeurs toujours prêtes à se jetter sur quelque partie? Comment expliquer l'inflammation gangréneuse qui s'empare de tout le membre immédiatement après la saignée et qui fait périr le malade, comme nous l'avons dit plus haut, au bout de deux ou trois jours, et quelquefois même au bout de vingt-quatre heures?

Lorsque, au moment de l'opération, le malade a éprouvé une douleur très-vive, c'est un indice, avons-nous dit, qu'un nerf a été blessé, et l'on doit craindre les accidens que peut faire naître cette blessure. Pour les prévenir, on fera la saignée aussi copieuse que les circonstances le permettront; on tiendra le membre dans le plus parfait repos; on mettra le malade à une diète sévère, on lui prescrira des boissons tempérantes et rafraîchissantes, et l'on couvrira le membre avec des compresses imbibées d'une forte dissolution d'extrait d'opium, et qui seront fréquemment renouvellées.

Si malgré ces précautions l'engorgement inflammatoire se développe, on le combattra par les antiphlogistiques. Si la peau n'est point enflammée, ou ne l'est que médiocrement, on appliquera sur le membre un grand nombre de sangsues, et lorsqu'elles auront lâché prise on

couvrira la partie d'un cataplasme émollient et anodin qui sera changé au moins deux fois par jour; si le pouls est plein et fréquent, on tirera encore beaucoup de sang en ouvrant une veine à l'autre bras; on mettra le malade à une diète rigoureuse, on lui fera prendre des boissons rafraîchissantes; on entretiendra la liberté du ventre au moyen des lavemens, et si le malade éprouve des symptômes nerveux, on aura recours à l'opium. S'il se forme des abcès, on les ouvrira de bonne heure, particulièrement s'ils ont leur siège sous l'aponévrose de l'avant-bras. Lorsque la gangrène s'empare du membre, qu'elle en occupe toute l'épaisseur, et qu'elle fait des progrès rapides, le mal est au-dessus de toutes les ressources de l'art, et le malade succombe très-promptement. Mais lorsqu'elle est bornée à la peau et au tissu cellulaire, comme on l'observe dans le cas où l'inflammation se montre sous la forme d'un érysipèle phlegmoneux, le malade guérit presque toujours, mais alors la guérison est très-longue, surtout si la peau a été détruite dans une grande étendue.

Ceux qui regardent la piqûre d'un nerf comme la seule et véritable cause des accidens inflammatoires qui accompagnent quelquefois la saignée, ont pensé qu'il n'y a pas de moyen plus sûr et plus efficace pour les faire cesser que la section complète du nerf qui a été piqué, et ils ont recommandé cette opération dans le cas où les accidens ne cèdent pas aux moyens dont nous venons de parler. Mais en admettant que la piqûre d'un nerf soit la véritable cause des accidens et qu'on puisse les faire cesser en coupant le nerf en travers, l'application de ce procédé au pli du bras présente des difficultés et des inconvéniens

si grands, qu'un Chirurgien prudent hésitera toujours à le mettre en pratique; et son hésitation sera d'autant plus grande et d'autant mieux fondée, qu'on n'a pas la certitude d'arrêter les accidens et de prévenir la mort du malade, même en coupant en travers toutes les parties depuis la peau jusqu'aux os, comme quelques auteurs le conseillent.

Au lieu des émolliens, des anodins et des narcotiques dont on se sert aujourd'hui dans le traitement de l'inflammation qui résulte de la lésion d'un nerf dans la saignée, les anciens employaient les balsamiques, les spiritueux, les astringens et les résolutifs. Rien n'est plus propre à nous donner une idée de leur méthode, que l'histoire de l'accident arrivé au roi de France, Charles IX, à la suite d'une saignée, et qu'Ambroise Paré rapporte en ces termes :

« Le roi ayant la fièvre, M. Chapelain, son » premier médecin, et M. Castellan, aussi médecin » de Sa Majesté et premier médecin de la reine sa » mère, lui ordonnèrent la saignée. Pour la faire » on appela un Chirurgien qui avait bruit de bien » saigner : lequel cuidant faire ouverture à la veine, » piqua le nerf, qui fit promptement crier le roi, » disant avoir senti une très-grande douleur; par » quoi assez hautement je dis qu'on desserrât la » ligature, autrement que le bras enflerait bien » fort, ce qui advint subit avec une contraction » du bras, de manière qu'il ne le pouvait fléchir » et étendre librement, et y était la douleur ex- » trême tant à l'endroit de la piqûre que de tout » le bras. Pour le premier et le plus prompt re- » mède, j'appliquai une petite emplâtre de basi- » licon, de peur que la plaie ne s'agglutinât, et par » dessus tout le bras des compresses imbues en

» oxicrat, avec une ligature expulsive, commen-
» çant au carpe et finissant près l'épaule, pour
» faire renvoi du sang et esprits au centre du
» corps, de peur que les muscles ne reçussent
» trop grande fluxion, inflammation et autres
» accidens. Cela fait, nous nous retirâmes à part
» pour aviser et conclure quels médicamens on y
» devait appliquer pour apaiser la douleur et ob-
» vier aux accidens qui viennent ordinairement
» aux piqûres des nerfs. Je mis sur le bureau
» qu'on devait mettre dans la piqûre de l'huile de
» térébenthine assez chaude avec un peu d'eau-
» de-vie rectifiée, et sur tout le bras un emplâtre
» de diachalciteos dissout avec vinaigre et huile
» rosat, en continuant la susdite ligature expul-
» sive. Mes raisons étaient que la susdite huile et
» eau-de-vie ont puissance de pénétrer jusqu'au
» fond de la piqûre et de sécher l'humidité qui
» sortait de la substance du nerf, et par leur cha-
» leur, tant actuelle que potentielle, calmer la
» douleur ; et la dite emplâtre de diachalciteos a
» pareillement vertu de résoudre l'humeur jà
» courue au bras et empêcher la descente d'autres
» humeurs. Quant à la ligature, elle sert à robo-
» rer et restreindre les muscles, exprimer et ren-
» voyer aux parties supérieures l'humeur jà des-
» cendue et empêcher nouvelle fluxion, ce que
» les dits médecins accordèrent et conclurent tels
» remèdes y être utiles et nécessaires. Par ainsi la
» douleur cessa, et pour d'avantage résoudre,
» étant l'humeur contenue en la partie, on usa puis
» après des remèdes résolutifs et dessicatifs comme
» de celui-ci : ♃ farine d'orge et d'orobe, deux
» onces de chaque ; fleur de camomille et de méli-
» lot, deux pincées de chaque ; beurre frais, une
» once et demie ; lessive de barbier, suffisamment

» pour un cataplasme. Le Roi demeura trois mois » et plus sans pouvoir bien fléchir et étendre le » bras, néanmoins (grâces à Dieu) il fut parfai- » tement guari sans que l'action fût demeurée » aucunement vitiée. Paré ajoute : or avions-nous » conclu, où lesdits médicamens n'eussent été » suffisans pour obtenir la curation, d'user d'huile » fervente, afin de cautériser le nerf, ou même de » le couper totalement, parce qu'il était plus ex- » pédient qu'il perdît l'action du bras, que de le » laisser mourir misérablement à faute de le » faire (1) ». Cette méthode préconisée par Dionis, Heister et plusieurs autres qui la regardent comme la meilleure de toutes celles qui peuvent être employées dans les cas dont il s'agit, est entièrement tombée dans l'oubli.

De la Saignée du Pied.

Il y a au pied, ou plutôt à la partie inférieure de la jambe, deux veines que l'on peut ouvrir : la saphène interne et la saphène externe. La première est cette veine assez considérable qui se trouve sur la partie antérieure de la malléole interne, et qui répand ses rameaux sur le pied : on ouvre ceux-ci, lorsqu'on ne peut pas ouvrir le tronc principal devant la malléole. La saphène externe passe devant la malléole du même côté, et se distribue sur la face externe et supérieure du pied. Cette veine est rarement assez grosse pour qu'on puisse la piquer, lorsque la saphène interne ne peut l'être.

L'appareil nécessaire pour faire une saignée du pied, consiste en un chaudron, un seau de

(1) Livre X, Chap. XLI.

faïence ou de tout autre matière plein d'eau chaude, une nappe ou plusieurs serviettes, une bande de toile large de deux travers de doigt, et longue d'environ une aune, pour servir de ligature; une compresse carrée, large de deux pouces, pliée en quatre, et une bande roulée longue de deux aunes.

Le malade doit être assis sur une chaise ou sur le bord de son lit : dans ce dernier cas, si la maladie pour laquelle on pratique la saignée ne permet pas au malade de rester long-temps sur son séant, on fait placer à genoux derrière lui une personne sur laquelle il s'appuie; on met ses pieds dans le vase rempli d'eau chaude, pour faire raréfier le sang et gonfler les veines. Quoiqu'on ne saigne qu'un pied, il est cependant nécessaire de les faire plonger tous les deux dans l'eau chaude, tant pour la commodité du malade, que pour déterminer une plus grande quantité de sang vers les extrémités inférieures, et pour que le Chirurgien puisse, sans perdre de temps, choisir le pied où les vaisseaux sont le plus apparens.

Quand le pied est resté dans l'eau assez de tems pour donner aux vaisseaux celui de se gonfler, le Chirurgien porte le pied qu'il veut saigner sur son genou couvert d'une serviette ou d'une nappe, il l'essuie, pose la ligature deux travers de doigt au-dessus des malléoles, et ne la serre que médiocrement; il la noue d'un nœud coulant au côté externe; puis ayant exploré la veine avec son doigt, il remet le pied dans l'eau, choisit une lancette, reprend et essuie le pied, et pique le vaisseau, suivant les principes déjà établis.

Le sang coule par jet : s'il continue à sortir de cette manière, on le reçoit dans une palette ou dans tout autre vase; s'il ruisselle lentement,

on remet le pied dans l'eau à laquelle il se mêle. On ne peut alors estimer sa quantité, que par la manière dont il coule, par la durée de son écoulement, par la couleur de l'eau plus ou moins rougie, eu égard à son volume, et par celle d'un linge qu'on y trempe et qui en sort plus ou moins teint.

Cependant il arrive quelquefois qu'après avoir coulé quelque temps, et quoique la saignée ait été bien faite, le sang s'arrête tout-à-coup; cela arrive particulièrement aux personnes grasses, et est attribué à la viscosité du sang qui s'applique sur l'ouverture et en colle les bords. Il faut alors que le Chirurgien donne ses soins à ce que le sang sorte en arcade, et toujours à la surface de l'eau. Pour cela, il placera sa main ou une serviette sous la plante du pied, afin de le soulever. Une seconde cause de l'arrêt du sang, c'est, lorsque le vaisseau est fort petit, l'enfoncement du pied au fond de l'eau. La colonne de liquide qui pèse sur l'ouverture empêche le sang de sortir, et le fait grumeler; on doit encore ici détacher les grumeaux avec un linge, tenir le pied à fleur d'eau, et dans tous les cas, recommander au malade de remuer les orteils pendant toute la durée de l'écoulement du sang que ces mouvemens favorisent beaucoup.

Quand on a tiré la quantité du sang nécessaire, on ôte la ligature, sans tirer le pied hors de l'eau où on le laisse quelques instans pour donner le temps aux vaisseaux de se dégorger; on le replace sur son genou pour l'essuyer et appliquer le bandage. Ce bandage se nomme l'*étrier*, parce qu'il se compose de plusieurs tours d'une bande roulée, qui embrassent obliquement le pied et la partie inférieure de la jambe en se croisant sur la compresse.

Il peut survenir de l'inflammation à la suite de la saignée du pied; ce que nous avons dit de cet accident en parlant de la saignée du bras, nous dispense d'y revenir.

De la Saignée du Cou ou de la Gorge.

Dans la saignée du cou, on ouvre l'une ou l'autre jugulaire externe : c'est pourquoi on l'appelle aussi saignée de la jugulaire. Ces veines, situées aux parties latérales du cou, sous la peau et le muscle peaucier, reçoivent le sang qui revient des parties extérieures de la tête et de la face, et par leur communication avec les veines jugulaires internes, une partie de celui qui descend de l'intérieur du crâne. Comme les sinus latéraux de la dure-mère qui versent leur sang dans les veines jugulaires internes, n'ont pas toujours la même grandeur; que le sinus latéral droit est ordinairement beaucoup plus grand que le gauche, et qu'il verse dans la veine jugulaire correspondante une plus grande quantité de sang qui revient du cerveau et de ses membranes, on a pensé qu'il faut ouvrir de préférence la veine jugulaire externe droite quand on veut tirer beaucoup de sang de l'intérieur de la tête; et par la raison contraire, la veine jugulaire externe gauche lorsqu'on veut tirer beaucoup de sang de l'extérieur. Mais le sinus latéral gauche est souvent aussi grand que le droit, quelquefois même il est plus grand : il pourrait donc arriver qu'un sujet chez lequel on croirait devoir ouvrir la jugulaire externe droite, fût précisément celui où il faudrait ouvrir la gauche, et réciproquement. Il faut ouvrir la veine la plus apparente lorsque la maladie occupe toute la tête ou toute la gorge; mais si elle

occupe un côté seulement, c'est de ce côté qu'on conseille de saigner. Il est rare que les jugulaires externes ne soient pas assez grosses et assez saillantes pour qu'on puisse les ouvrir. Cependant Heister parle d'une femme à laquelle il avait ordonné une saignée de la jugulaire pour une ophthalmie violente dont elle était attaquée, et sur le cou de laquelle on ne put découvrir aucune veine nonobstant la ligature, ce qui, dit-il, ne lui était jamais arrivé. Voici comment on pratique cette opération.

Le malade est assis sur le bord de son lit ou dans un fauteuil, et on lui couvre l'épaule et la poitrine avec une serviette en plusieurs doubles. On met vers la clavicule et sur la veine que l'on a dessein de piquer, une compresse épaisse. On fait ensuite deux circulaires autour du cou avec une ligature étroite qui porte sur la compresse : on la serre peu, et on la noue vers la nuque par deux nœuds, l'un simple, l'autre à rosette : on y engage un ruban, une bandelette ou une autre ligature, dont les deux bouts tombent par devant et vis-à-vis la trachée-artère. Un aide tire en devant les deux bouts du ruban, afin que le lien circulaire ne comprime pas la trachée-artère et qu'il ne fasse effort que sur les veines jugulaires externes, et principalement sur celle où est la compresse. Il y a des auteurs qui proposent de faire la ligature avec une cravatte ou un mouchoir roulé en boudin, dont le milieu doit être appliqué à la nuque et les deux chefs doivent passer en devant et se croiser au haut du sternum. Ces deux chefs sont tenus par un aide qui serre autant qu'il est nécessaire pour faire gonfler les veines sans gêner la respiration. D'autres se servent d'une ligature aussi roulée en boudin,

dont ils posent le milieu sur le côté du cou où ils ont dessein de saigner, et ils font revenir les deux chefs sous l'aisselle opposée. Cette dernière manière de faire la ligature est préférable à la précédente ; c'est même celle que l'on doit employer lorsque les vaisseaux de la tête sont considérablement gonflés, parce que la compression n'ayant lieu que d'un seul côté, le retour du sang n'est pas gêné dans la jugulaire opposée, et l'on a moins à craindre la stagnation de ce liquide dans les sinus de la dure-mère et les veines du cerveau.

La ligature étant placée, on tire une lancette qu'on porte à sa bouche ; on applique le pouce sur la compresse et le doigt indicateur au-dessus, afin d'assujettir le vaisseau et de tendre la peau ; on plonge la lancette qui doit être un peu grande, dans la veine que l'on ouvre comme dans la saignée du bras ou celle du pied, à la différence qu'il faut enfoncer l'instrument plus profondément, et faire une plus grande ouverture, parce que les veines jugulaires sont plus grosses que celles du bras et du pied. Si le sang ne sort pas, on fait mâcher au malade un morceau de papier ou du bois de réglisse ; et s'il coule le long de la peau, on se sert d'une carte pliée en forme de gouttière, qu'on applique par un bout au-dessous de l'ouverture et qui de l'autre verse le sang dans un vase. Après avoir tiré la quantité nécessaire de sang, on ôte la ligature ; on applique une compresse sur l'ouverture, et par dessus un bandage circulaire très-peu serré. Souvent même il suffit de mettre sur la plaie une mouche de taffetas d'Angleterre ou un petit emplâtre agglutinatif, parce que le sang tombant en quelque sorte d'aplomb, trouve moins de résistance à

suivre la direction de la veine, lorsque la ligature est ôtée, qu'à sortir par l'ouverture de la saignée. S'il survient de l'inflammation après la saignée de la jugulaire, ce qui est extrêmement rare, on la combat par les moyens que nous avons indiqués en parlant de la saignée du bras.

CHAPITRE VII.

De la Saignée Locale ou Capillaire.

La saignée locale consiste à ouvrir les vaisseaux capillaires d'une partie quelconque du corps, pour en tirer une certaine quantité de sang. Cette espèce de saignée a le double effet de dégorger les vaisseaux capillaires de la partie où on la pratique, et de diminuer la masse du sang et l'énergie des forces vitales. Ainsi on peut la pratiquer pour obtenir l'un ou l'autre de ces effets ; mais on n'y a recours ordinairement que pour tirer du sang d'une partie malade, et dégorger le réseau capillaire de cette partie. Lorsqu'il s'agit de diminuer promptement la masse du sang et l'énergie des forces vitales, la saignée locale ne convient pas ; on doit recourir alors à la saignée générale, à moins qu'il n'y ait au bras et à la jambe aucune veine qui puisse être ouverte, comme on le voit chez certains individus extrêmement gras, et chez les enfans quelquefois. Les moyens dont on se sert pour pratiquer la saignée locale sont les sangsues et les ventouses scarifiées.

ARTICLE PREMIER.

De la Saignée locale par les Sangsues.

La sangsue (*hirudo*) est un ver aquatique, sanguivore, alongé, un peu aplati, très-contractile, à surface muqueuse, lisse au toucher,

dont les deux extrémités sont susceptibles de s'élargir en forme de disque. De ces deux extrémités, l'une est la tête et l'autre la queue. La tête dans son état de contraction est beaucoup plus pointue que l'extrémité opposée ; mais l'une et l'autre s'élargissent également lorsque la sangsue veut se fixer. Le bout de la tête présente une ouverture ; c'est la bouche. Les bords de cette ouverture se nomment les lèvres ; on les distingue en lèvre supérieure et lèvre inférieure, quoiqu'elles soient continues ; elles se raccourcissent et s'alongent avec tant de facilité et de promptitude qu'elles donnent à la bouche toutes sortes de formes. La lèvre supérieure est pourtant celle qui agit le plus ; en s'alongeant elle prend une forme triangulaire ou demi-circulaire, et laisse voir au-dessous une ouverture ovale. Les deux lèvres, en s'appliquant sur un corps solide et transparent, quelquefois même sans adhérer à aucun corps, représentent souvent trois angles égaux dont les sommets opposés se réunissent entre eux en un seul point. C'est ainsi que la bouche se trouve au moment ou les lèvres sont attachées aux tégumens. La bouche est armée de trois dents situées vers la face interne ou postérieure des lèvres, à la même hauteur et à la même distance les unes des autres; elles ont beaucoup de blancheur, et se ressemblent pour la couleur, la grandeur, la grosseur, la dureté et la mobilité. On distingue dans chaque dent une extrémité tranchante, un corps et une racine. L'extrémité tranchante de la dent forme un angle obtus avec chaque bord tranchant : l'œil armé d'une loupe y aperçoit à peine de petites dentelures. Le corps de la dent, plus long que large, a deux faces et

deux bords, la face qui regarde l'intérieur de la bouche est médiocrement convexe; elle l'est cependant un peu plus que la face qui touche aux lèvres. Les bords latéraux sont légèrement tranchans, mais en se rapprochant de la racine ils acquièrent de la rondeur et de l'épaisseur, et le corps de la dent perd de sa longueur, surtout lorsqu'il commence à se changer en racine. Celle-ci est fixée à l'anneau tendineux qui forme la circonférence de la bouche; elle y adhère tellement qu'on ne saurait arracher la dent sans emporter quelques faisceaux de cet anneau. Sans être très-dures, les dents sont assez fortes pour percer, non seulement la peau de l'homme, mais encore celle du cheval ou du bœuf. De plus longs détails sur l'anatomie de la sangsue, seraient étrangers à notre objet,

On connaît quatorze ou quinze espèces de sangsues; mais on ne se sert en médecine que d'une, ou tout au plus de deux espèces : savoir, la sangsue médicinale, *hirudo officinalis*, et la sangsue noire, *sanguisuga.*

La sangsue médicinale est de couleur noirâtre; elle présente dans toute sa longueur des rides circulaires et transversales; sur son dos une large bande brune, et de chaque côté quatre raies jaunâtres, longitudinales, dont deux avec des taches brunes; le ventre est d'une couleur jaunâtre foncée, et couvert de taches brunes. C'est cette espèce de sangsue que les médecins des siècles les plus reculés ont employée pour pratiquer la saignée, et encore aujourd'hui c'est presque la seule dont on se serve.

La sangsue noire présente sur son dos la couleur qu'indique son nom; son ventre est d'un cendré verdâtre. On ne fait presque jamais usage

de cette espèce; mais il n'est pas vrai qu'elle soit venimeuse; elle suce seulement avec plus de force que la sangsue officinale.

Les sangsues se trouvent dans les eaux douces, ou dans les eaux salées. Celles d'eau douce se plaisent dans les mares, les étangs, où il croît une grande quantité de végétaux. Les plus estimées sont celles des ruisseaux d'eau courante, parce qu'elles sont plus vives, plus affamées et agissent avec promptitude; mais elles y sont très-rares.

On doit ramasser les sangsues de préférence au printemps, les conserver en petit nombre dans un grand bocal rempli d'eau pure renouvelée fréquemment, et mis à l'abri de toute vapeur nuisible dans un air libre, pur et d'une douce chaleur.

Les sangsues sont en usage depuis fort longtemps en médecine. Thémison de Laodicée, chef de la secte des méthodiques, est le premier qui ait parlé de l'application des sangsues, qu'il ne donnait cependant pas comme un remède nouveau. Ses disciples les employaient en plusieurs occasions: ils posaient les ventouses sur la partie d'où les sangsues s'étaient détachées pour tirer plus de sang. Daniel Leclerc soupçonne que c'est un remède empirique qui peut être venu des paysans. Ce soupçon paraît fondé; car encore de nos jours le peuple des campagnes dit que la sangsue a la propriété de tirer le *mauvais sang*.

Ce remède, comme un grand nombre d'autres, a été tantôt presque entièrement abandonné, et tantôt fort employé. Aujourd'hui l'usage des sangsues est devenu si familier et tellement à la mode, que non-seulement les personnes les plus ignorantes en médecine et les empiriques, mais

encore beaucoup de médecins fort instruits d'ailleurs le prodiguent tous les jours pour la plus légère indisposition, et même dans un grand nombre de maladies où il est tout-à-fait contre-indiqué.

La saignée locale par les sangsues comprend : 1.° le choix des sangsues; 2.° l'endroit du corps où elles doivent être appliquées; 3.° la préparation de la partie où les sangsues doivent mordre; 4.° la situation qu'il convient de donner au malade; 5.° le nombre des sangsues qu'on doit poser; 6.° les précautions à prendre pour faire mordre ces animaux; 7.° ce qu'on doit faire pour accélérer leur chute lorsqu'ils sont gorgés de sang ou causent de trop vives douleurs; 8.° les moyens à employer pour faire couler des morsures le sang, lorsqu'il s'arrête, ou pour augmenter sa quantité en facilitant son écoulement; 9.° la manière de reconnaître la quantité de sang avalé par la sangsue, celle qui sort de la morsure; 10.° les moyens propres à arrêter le sang lorsqu'il a coulé en quantité suffisante, ou lorsqu'il sort avec trop d'abondance; 11.° les remèdes qu'il convient d'employer pour combattre les accidens qui proviennent des piqûres des sangsues.

— Le choix des sangsues n'est pas inutile. On doit préférer celles qui sont de moyenne grosseur, vives, fortes, retirées depuis quatre, six, jusqu'à quinze jours des étangs ou des marais où on les trouve constamment vigoureuses, portées à mordre dès qu'on veut les saisir et les tenir entre les doigts, et que l'on a conservées en petit nombre dans un grand bocal plein d'eau pure et renouvellée tous les deux ou trois jours. Les sangsues qui ont déjà sucé du sang humain et qui

l'ont à peine digéré ; celles qui sont très-grosses, qui se meuvent lentement, qui vivent en grand nombre dans le même bocal dont l'eau est rarement changée, sont peu disposées à mordre promptement ; elles sont trop tôt rassasiées, et leurs piqûres ne versent presque point de sang.

— Si l'on excepte la paume des mains et la plante des pieds, les sangsues peuvent être appliquées sur tous les points de la surface du corps ; mais il n'est pas indifférent de le faire sur telle ou telle partie. Leurs morsures laissent des cicatrices si apparentes et de si longue durée, que l'on doit éviter autant que possible, surtout chez les femmes, de les poser sur des parties qui sont toujours à découvert, comme le visage, le cou, la partie supérieure et antérieure de la poitrine, l'avant-bras, le dos de la main. Ces cicatrices se convertissent quelquefois en des tubercules larges et aplatis qui subsistent pendant toute la vie si l'on ne les détruit pas avec la pierre infernale. C'est ce que j'ai vu sur une jeune fille de 14 à 15 ans, d'une rare beauté : on lui avait appliqué plusieurs sangsues à la partie antérieure du cou pour combattre une inflammation de la gorge qui aurait cédé probablement à une saignée du bras et aux autres moyens usités en pareil cas. Les cicatrices devinrent tuberculeuses et très-difformes. Il fallut plus de six mois pour détruire ces tubercules avec le nitrate d'argent, et les convertir en des cicatrices plates qui ne laissaient pas que d'être encore désagréables.

Lorsqu'on applique les sangsues dans l'intention de dégorger le réseau capillaire d'une partie, c'est sur cette partie même qu'il faut les poser.

Mais si elle est disposée à l'inflammation, ou déjà enflammée, on doit éviter d'y mettre les sangsues, surtout lorsque l'inflammation dépend d'une cause interne. L'irritation causée par leurs morsures aurait plus d'inconvéniens que le dégorgement qu'elles procurent ne pourrait avoir d'avantages. Cette irritation augmenterait l'inflammation et pourrait la faire dégénérer en gangrène, ou convertir les morsures en ulcères difficiles à guérir. Il vaut mieux alors appliquer les sangsues dans le voisinage de la partie enflammée. Si l'on a pour objet en appliquant les sangsues de dégorger le réseau capillaire d'une partie intérieure dont les vaisseaux ont une communication plus ou moins directe avec ceux des parties extérieures, comme la plèvre, le péritoine, etc., c'est toujours sur le siége même du mal qu'elles doivent être posées.

Lorsqu'on a recours aux sangsues pour diminuer la masse du sang et suppléer à la saignée générale, on doit les appliquer sur une partie du corps recouverte d'une peau fine et où les vaisseaux veineux sont très-apparens; mais si cette partie renferme de grosses veines superficielles, des artérioles, un grand nombre de branches nerveuses cutanées, il faut mettre les sangsues ailleurs. Les bords de l'anus sont la partie du corps où l'on applique le plus souvent les sangsues, lorsqu'on a dessein d'obtenir une abondante évacuation de sang; mais cette application n'est pas toujours exempte d'inconvéniens : elle est suivie quelquefois de l'inflammation de la marge de l'anus et du tissu cellulaire qui environne le rectum. On évite cet accident en plaçant les sangsues à la partie supérieure interne des cuisses, lorsqu'il n'y a pas d'indication particulière qui

oblige de les placer au fondement. Dans ce dernier cas, on doit les poser de manière qu'elles ne puissent pas entrer dans le rectum; car ce n'est pas un phénomène fort extraordinaire que de voir un de ces animaux pénétrer dans le rectum, malgré la constriction de l'anus et la répugnance des sangsues pour l'odeur de la matière fécale. En les faisant mordre à la face interne des jambes et sur les malléoles, on obtient certainement une abondante saignée, mais on s'expose souvent à voir les morsures s'enflammer et suppurer, particulièrement si le malade est âgé, dartreux, cacochyme, ou affecté de varices ou d'ulcères aux jambes, s'il a les jambes gorgées de sang ou œdémateuses, et s'il exerce une profession qui l'oblige de se tenir assis, les jambes toujours pendantes, ou dans un mouvement continuel.

— L'application des sangsues est une opération qui dure ordinairement fort long-temps. Ainsi on doit donner au malade une situation dans laquelle il puisse rester commodément pendant toute la durée de cette opération. Une position gênante ajoute à l'inconvénient qui résulte de la longueur du temps employé pour la morsure des sangsues, pour leur succion, pour l'écoulement du sang après leur chute, et quelquefois pour sa suppression. Obligé de rester dans la même position pendant tout ce temps, le malade s'inquiète, il est plus ou moins fatigué, et pour le moment, les symptômes de sa maladie prennent souvent un accroissement sensible. La position du malade est différente suivant l'endroit ou l'on applique les sangsues. En général il est mieux, couché dans son lit, lorsque cela est possible, que dans toute autre situation. On doit avoir

l'attention de garnir le lit d'une alèze épaisse, et si l'on craint que le sang ne la traverse, placer sous l'alèze un morceau de taffetas gommé.

— On prépare la partie où les sangsues doivent mordre, en la lavant avec de l'eau pure et chaude, et la sèchant ensuite par des frictions avec de la flanelle ou de la toile de coton jusqu'à légère rougeur. Mais lorsque les parties sur lesquelles on se propose de placer les sangsues sont d'une grande délicatesse, très-sensibles et disposées à l'inflammation, au lieu de les frotter on doit se contenter de les laver avec de l'eau tiède et de les essuyer avec un linge chaud. Plusieurs conseillent de laver et de frotter la peau avec du sang de poulet ou d'un autre animal à l'instant où il sort de ses vaisseaux, ensuite de la laver avec de l'eau tiède, de la sécher et de la frictionner; ce moyen réussit mieux que de laver les tégumens avec de l'eau sucrée, du lait ou du jaune d'œuf; car souvent ces lotions empêchent les sangsues de mordre. Lorsque la partie sur laquelle on veut appliquer les sangsues est garnie de poils, on doit les raser avec soin parce qu'ils gênent l'application des lèvres de ces animaux et les empêchent de mordre. Si la partie a été couverte de quelque substance huileuse, grasse ou emplastique, on doit la laver d'abord avec de l'eau de savon, puis avec de l'eau pure.

Avant de faire mordre les sangsues aux bords de l'anus, on doit faire prendre, s'il est possible, un lavement d'eau simple; aussitôt qu'il est rendu, on lave la partie avec de l'eau tiède, ou bien on l'expose à la vapeur de l'eau chaude.

Lorsqu'il s'agit d'appliquer un certain nombre de sangsues aux jambes et aux pieds, on propose

de les plonger dans l'eau tiède ou froide dans laquelle nagent les sangsues; mais souvent alors elles ne s'attachent pas aux endroits où l'on veut qu'elles mordent.

— Le nombre des sangsues qu'on doit appliquer est relatif à la quantité de sang que l'on se propose d'évacuer; mais quel que soit ce nombre, il faut toujours avoir plusieurs sangsues de réserve, parce qu'il y en a souvent quelques-unes qui ne mordent pas, ou qui ne sucent pas avec assez d'avidité; pour lors il faut les remplacer par des sangsues plus vigoureuses.

— Pour que les sangsues s'attachent promptement sur le point où l'on veut qu'elles se fixent, il faut qu'elles aient les qualités dont nous avons parlé, et qu'on les applique au sortir du bocal qui les renfermait. La plupart des praticiens sont dans l'usage de les mettre à sec pendant plusieurs heures dans un vase; ils prétendent qu'elles mordent et sucent avec plus de force et de promptitude. L'expérience prouve le contraire : on s'apperçoit surtout de la diminution de leurs forces lorsqu'elles ont été privées d'eau pendant douze ou vingt-quatre heures.

Les sangsues peuvent être appliquées et contenues de plusieurs manières sur l'endroit où l'on veut qu'elles mordent. La plus convenable est celle qui consiste à les placer dans un verre à boire, que l'on appuie avec assez de force contre les tégumens pour empêcher les sangsues de passer entre ses bords et la peau. On maintient ce vase en situation jusqu'à ce qu'elles aient toutes piqué et sucé quelques instans; alors on enlève doucement le verre, et l'on détache de ses parois

le bout de la queue de chaque sangsue qui y adhère; on porte vers les parties voisines cette extrémité pour qu'elle s'attache aux tégumens et que la sangsue puisse sucer tranquillement; ce qu'elle fera jusqu'à ce qu'elle soit gorgée de sang. Pour appliquer un grand nombre de sangsues, quelques personnes emploient le moyen suivant: elles entourent une de leurs mains avec un linge, y placent les sangsues, et les tiennent sous cette voûte jusqu'à ce qu'elles soient toutes fixées. On peut aussi les poser les unes auprès des autres en les saisissant par la queue avec le pouce et le doigt indicateur nus ou entourés de linge, sans les serrer, mais en les maintenant seulement avec assez de force pour qu'elles ne glissent point. Cette manière a l'inconvénient de rendre l'opération très-longue : on ne doit l'employer que dans le cas où la forme de la partie ne permet pas de se servir d'un verre, au moyen duquel les sangsues mordent presque toutes à la fois, et dans celui où on les applique autour des ouvertures dans lesquelles on craint que les sangsues ne pénètrent. Lorsqu'il convient de faire mordre une sangsue dans un petit espace, on la pose dans un tube de verre ouvert aux deux extrémités, ou dans un tuyau formé par une carte roulée : on applique contre le point qu'on veut faire piquer le bout du tuyau où se trouve la tête de la sangsue. Dès que la sangsue a mordu et commencé à sucer, on déroule la carte ou l'on retire le tube de verre. On peut ainsi appliquer plusieurs sangsues les unes après les autres.

De quelque manière qu'une sangsue soit appliquée sur les tégumens, elle s'arrête, fixe l'extrémité de sa queue à l'épiderme ou aux corps solides environnans, tandis que ses lèvres ad-

hèrent fortement à la peau ; alors ses dents pénètrent dans le tissu des tégumens et causent une douleur plus ou moins vive, suivant la grandeur et la profondeur de la blessure, et le degré de sensibilité de la personne. Les dents continuent d'agir ; elles ouvrent un vaisseau sanguin veineux ou artériel, et la sangsue suce et avale le sang qui en coule. La succion, qui dure plus ou moins long-temps, est peu douloureuse, quelquefois même elle ne l'est pas du tout.

Les sangsues n'agissent pas absolument de la même manière sur l'enfant, l'adulte et le vieillard, sur l'homme et la femme. Elles mordent les enfans avec promptitude ; elles sucent en peu de temps beaucoup de sang, et après leur chute, les plaies saignent abondamment : le caillot qui doit boucher l'ouverture est ordinairement long à se former, et on est souvent obligé d'arrêter l'hémorragie avec les topiques astringens, la compression, quelquefois la cautérisation. Les sangsues sont en général plus lentes à mordre les jeunes gens, les adultes et surtout les vieillards. Chez ces derniers elles font des morsures plus petites et moins profondes que chez les jeunes gens, et quelquefois elles ne veulent pas mordre. Elles mordent et sucent avec plus de promptitude les femmes que les hommes, et des morsures faites aux premières, il sort ordinairement plus de sang et il est plus difficile d'en arrêter l'écoulement.

Pendant la succion de ces animaux on doit éviter de les troubler en les touchant et en les remuant ; c'est particulièrement vers le milieu du temps qu'ils y emploient qu'il faut prendre garde de les déranger. La succion dure communément trois quarts d'heure, une heure quelquefois,

deux heures au plus : mais pendant tout ce temps elles n'agissent pas toujours avec la même activité ; quelquefois même elles semblent tout-à-fait dans l'inaction. On est dans l'habitude de les toucher alors à plusieurs reprises pour les exciter à la succion ; mais presque toujours ces attouchemens leur font lâcher prise. Il arrive souvent qu'une sangsue, après avoir sucé du sang pendant plusieurs minutes, quitte l'endroit où elle était attachée pour en aller mordre un autre ; elle réitère trois ou quatre fois ses attaques : rarement la sangsue qui a mordu plusieurs endroits se gorge de sang jusqu'à devenir très-grosse, et communément les vaisseaux qu'elle a ouverts donnent, après sa chute, peu de sang. Lors donc qu'une sangsue attachée à un endroit lâche prise pour aller en mordre un autre, il faut l'enlever, ou si elle a déjà piqué ailleurs, il faut la saupoudrer de sel marin ou de tabac, et la remplacer par une autre. Si la succion est douloureuse et longue, si le malade a naturellement beaucoup de répugnance pour les sangsues et s'impatiente au point d'agraver les symptômes de sa maladie, il faut ne pas hésiter à faire tomber les sangsues en répandant sur leur corps un peu de tabac ou de muriate de soude. Il faudrait agir de même en cas de syncope ou de convulsions.

Dans la vue de procurer un plus grand écoulement de sang, beaucoup de praticiens conseillent de couper la queue de la sangsue pendant la succion, afin que le sang s'écoule à mesure que l'animal le suce ; mais loin de rendre la saignée plus abondante on détermine ordinairement la chute plus prompte de la sangsue, et le sang coule de la morsure en moindre quantité que si la sangsue s'était détachée volontairement.

— Lorsque les sangsues sont gorgées de sang elles se détachent et tombent d'elles-mêmes. Quelquefois cependant, quoique très-pleines, elles restent fixées à la peau, mais sans sucer, du moins d'une manière sensible. Alors on les force à lâcher prise en les saupoudrant de muriate de soude ou de tabac. Aussitôt qu'une sangsue est détachée de l'endroit où elle a mordu, on voit le sang sortir d'une ouverture qui, étant examinée sur-le-champ avec attention, représente trois angles égaux, dont les sommets aboutissent au point le plus considérable de la plaie, qui prend ensuite la forme d'un triangle.

La quantité de sang qui découle de la morsure est proportionnée à l'espèce, à la grosseur et à la situation des vaisseaux ouverts, à l'étendue de leur ouverture, à la vigueur de la sangsue, à la disposition du sang à se coaguler, au degré de sensibilité et d'irritabilité du sujet et de la partie mordue. Les vaisseaux ouverts par les sangsues sont veineux ou artériels. Le sang fourni par les veines sort goutte-à-goutte en plus ou moins grande abondance, et s'arrête naturellement. Celui qui est versé par des artères, qui ne sont jamais que des artérioles superficielles, sort par jets qui répondent aux pulsations du cœur; il ne se coagule pas ordinairement dans la plaie, à moins qu'on n'y applique un remède astringent, ou qu'on ne la comprime; et si l'on n'arrête point cette hémorragie, elle peut devenir mortelle. Mais quelle que soit l'espèce des vaisseaux ouverts par la sangsue, ils fournissent d'autant plus de sang qu'ils sont plus gros et plus superficiels, que le sang a moins de disposition à se coaguler, que le malade est moins sensible et moins susceptible de spasme, et qu'il a moins de répugnance pour les sangsues.

L'écoulement du sang diminue au moment où un caillot commence à se former dans l'ouverture ; il s'arrête tout-à-fait dès que le caillot bouche complètement l'ouverture des vaisseaux. Si l'on enlève ce caillot, on renouvelle aussitôt le cours du sang, et si l'on agit ainsi à mesure que le caillot se forme, on entretient l'hémorragie.

— Il est rare que les sangsues, quelque vigoureuses qu'elles soient, sucent la quantité de sang qu'on se propose d'évacuer. On est presque toujours obligé après que les sangsues sont tombées, non-seulement de laisser sortir le sang des morsures, mais encore d'en favoriser l'écoulement. Pour obtenir la quantité de sang qu'il est besoin d'évacuer, on emploie plusieurs moyens, dont l'effet est d'empêcher qu'il ne se fige dans la plaie et à l'embouchure des vaisseaux. Ces moyens sont des lotions continuelles avec de l'eau chaude, l'exposition de la partie à la vapeur de l'eau presque bouillante, l'immersion de cette partie dans de l'eau chaude aussi, lorsque la forme de la partie le permet; enfin l'application des ventouses sur les morsures. Ce dernier moyen est le plus propre à favoriser et à augmenter l'évacuation sanguine quand le sang n'est pas coagulé dans la plaie : les ventouses rendent en même temps la dérivation et la révulsion plus fortes. Mais la forme de la partie ne permet pas toujours de les employer. Il en est de même de la vapeur de l'eau chaude, qui, quoique très-propre à favoriser l'écoulement du sang, ne peut guère être mise en usage que lorsqu'on a appliqué les sangsues au fondement. Quand on ne peut se servir ni de l'un ni de l'autre de ces moyens, on doit se borner à laver sans cesse les piqûres avec

de l'eau tiède, et à enlever, en les frottant doucement avec un linge mouillé, les caillots qui s'y forment, et dont la présence empêcherait le sang de couler. Depuis quelque temps l'usage s'est établi de couvrir la partie, lorsque les sangsues sont tombées, avec un cataplasme de farine de graine de lin et d'eau de guimauve ; mais outre que cette application ne peut pas être faite sur toutes les régions du corps, le cataplasme n'empêche pas toujours le sang de se coaguler dans les morsures, et de les fermer.

— Il est très-difficile, sinon absolument impossible, d'estimer au juste la quantité de sang avalée par les sangsues et celle qui sort des morsures. Pour apprécier la quantité de sang sucé, il faudrait avoir pesé les sangsues avant leur application et les peser après qu'elles sont tombées. Quant à celui que versent les piqûres, il est très-difficile de le recevoir dans un vase, parce qu'il s'en perd dans les linges, les compresses et les bandages : il arrive encore souvent qu'après avoir appliqué l'appareil nécessaire pour arrêter le sang, il en sort une grande quantité sans que le malade ni les assistans s'en aperçoivent. Ce n'est que lorsqu'il se sent inondé et prêt à tomber en défaillance qu'il demande du secours. Au reste, quelle que soit la quantité de sang tiré par le moyen des sangsues, l'abattement des forces vitales et musculaires procuré par cette saignée locale n'est jamais aussi considérable et d'aussi longue durée que lorsqu'on a évacué en une seule saignée avec la lancette une semblable quantité de sang.

— Après la chute des sangsues, le sang qui

s'écoule des morsures s'arrête quelquefois de lui-même ; mais quelquefois aussi il continue de couler, et après qu'on en a obtenu la quantité qu'on a jugé nécessaire d'évacuer, on est obligé d'en suspendre le cours. On emploie pour cela différens topiques : les plus usités sont l'agaric de chêne préparé, l'amadou, le linge brûlé, la charpie rapée et imbibée d'esprit de vin, soutenus par des compresses et un bandage. Parmi ces topiques, l'agaric et le linge brûlé sont ceux qu'on emploie le plus ordinairement. On place sur chaque morsure un morceau d'agaric ou une petite boule de linge brûlé; on met par dessus de petites compresses graduées et un bandage contentif. Il est rare que ces moyens ne suffisent pas. Cependant si la structure de la partie ne permet pas d'exercer une compression suffisante, l'hémorragie peut se renouveller et devenir assez considérable pour jetter le malade dans une extrême faiblesse et même le faire périr, comme on en a quelques exemples. C'est particulièrement chez les enfans que l'on a observé cette hémorragie après l'application des sangsues au cou, où l'on ne peut exercer une forte compression. Dans ce cas la cautérisation avec la pierre infernale ou avec un stylet de fer rougi au feu est un moyen sûr d'arrêter le sang. La pierre infernale m'a toujours suffi ; il ne faudrait pas hésiter cependant à recourir au cautère actuel, si le nitrate d'argent était inefficace.

L'écoulement du sang étant supprimé par la nature ou par les secours de l'art, il reste souvent une douleur légère ; les bords des piqûres se tuméfient un peu ; au bout de quinze, vingt, ou quarante-huit heures, ces symptômes diminuent ; la portion des tégumens qui environne

chaque morsure prend une couleur violette semblable à celle de l'ecchymose, puis une couleur jaunâtre qui s'efface insensiblement; quelquefois pourtant la peau reste ainsi colorée en jaune pendant douze ou quinze jours. Le lendemain de la morsure, le caillot contenu dans la plaie est sec et noirâtre; il se détache, disparaît, et fait place à une cicatrice triangulaire, qui, quelques mois après, présente plus de blancheur que le reste de la peau, et se maintient ainsi pendant plusieurs années. On voit quelquefois ces cicatrices devenir tuberculeuses, comme nous l'avons déjà dit, et pour les affaisser et les rendre plates, on est obligé de les toucher à différentes reprises avec le nitrate d'argent.

Le jour qui suit l'application des sangsues il s'établit aux bords de la plaie une légère inflammation, accompagnée d'une démangeaison qui est si importune chez quelques personnes, qu'elles ne peuvent s'empêcher de gratter et de frotter la partie. Cette inflammation, effet immédiat de la morsure, mais que peuvent augmenter des attouchemens rudes et prolongés, est rarement considérable et se termine ordinairement par résolution. Cependant il arrive quelquefois que les bords de la morsure sont attaqués d'une inflammation vive qui finit en peu de temps par suppurer, ensorte que la morsure s'est convertie en un petit ulcère qui dure plus ou moins long-temps et que l'on doit panser avec du cérat.

L'inflammation ne se borne pas toujours aux environs et aux bords de la plaie; quelquefois elle s'étend au loin et acquiert beaucoup d'intensité, tantôt sous forme d'érysipèle, tantôt sous celle de phlegmon. Mais cela n'arrive guères que lorsqu'on a posé un grand nombre de sangsues

dans un espace peu étendu, sur une personne qui a une grande disposition aux affections inflammatoires, ou chez laquelle il existe un principe morbifique qui est attiré sur la partie par l'irritation que causent les morsures. On combat cette inflammation par les cataplasmes émolliens et anodins, ou les fomentations de même nature. Quand l'inflammation est érysipélateuse, elle se termine ordinairement par résolution, rarement par suppuration, à moins qu'elle ne s'étende au tissu cellulaire sous-cutané, et plus rarement encore par gangrène. Lorsqu'elle est phlegmoneuse, elle amène toujours la suppuration, et il se forme un abcès dont on est obligé de faire l'ouverture, à moins que l'une des morsures ne s'agrandisse et ne donne issue au pus, comme je l'ai vu plusieurs fois.

En terminant ce qui a rapport à l'application des sangsues, nous croyons devoir faire observer qu'en général les Médecins et les Chirurgiens n'attachent pas assez d'importance à cette opération. Ils la confient presque toujours aux garde-malades ; mais est-il certain que ces femmes, absolument étrangères à l'art de guérir, placeront les sangsues précisément à l'endroit où il convient de les faire mordre ? qu'elles prendront toutes les précautions nécessaires pour empêcher que ces animaux ne pénètrent dans les ouvertures au voisinage desquelles on les applique ? qu'elles remplaceront ceux qui ne veulent pas mordre ? qu'elles évacueront seulement la quantité de sang que l'on a jugé nécessaire ? qu'elles emploieront tous les moyens propres à favoriser la sortie du sang, lorsqu'il coule difficilement ou qu'il s'arrête trop tôt ? enfin qu'elles supprimeront l'évacuation sanguine au moment

où elle commencera à être trop abondante, en mettant en usage les moyens les plus propres à l'arrêter et à l'empêcher de reparaître ? Combien de fautes ne commettent pas tous les jours sur ce point les femmes dont nous parlons !

Article II.

De la Saignée locale par les Ventouses.

On a donné le nom de ventouse à un petit vaisseau, ordinairement de verre, en forme de cloche, dont l'ouverture beaucoup moins large que le fond, est arrondie, unie et polie, afin qu'elle puisse s'appliquer exactement á la peau, et que son application ne soit pas douloureuse. On se sert de ventouses pour attirer le sang vers la peau, ou pour en faciliter la sortie par des scarifications qu'on y fait.

Lorsqu'on veut en faire usage, on y raréfie l'air, ou pour mieux dire, on l'y consume, au moyen de la chaleur, et on applique sur-le-champ la ventouse à l'endroit que l'on veut ventouser ; ou bien encore, après avoir placé la cloche sur cette partie, on enlève l'air dont elle est remplie avec une pompe aspirante qui s'adapte à une ouverture dont le sommet de la ventouse est percé.

On distingue les ventouses en sèches et en humides. On nomme ventouse sèche, celle après laquelle on ne fait point de scarifications ; elle a pour objet de produire une dérivation et de porter le sang du centre à la circonférence. Quand on incise le lieu ventousé, les ventouses sont appelées humides ou scarifiées ; elle servent non seulement à attirer le sang vers l'extérieur, mais aussi à lui donner issue, ou à faire une saignée locale.

L'invention des ventouses remonte à la plus haute antiquité ; on s'en servait au temps d'Hippocrate, et plus encore du temps de Celse. Ce dernier nous apprend qu'il y avait deux sortes de ventouses, les unes de cuivre et les autres de corne. Celles-ci n'étaient autre chose que la corne d'un animal, dont l'extrémité était percée : c'est par là qu'on pompait l'air avec la bouche. Quand la ventouse était attachée, on bouchait cette ouverture avec de la cire. Voilà les ventouses les plus simples, et comme telles les premières qu'on ait d'abord mises en usage. Les ventouses de cuivre ressemblaient à-peu-près aux nôtres et s'appliquaient avec de la charpie allumée. Le hasard, plutôt que la connaissance précise de la raréfaction de l'air, avait déjà à cette époque fait découvrir cette manière d'appliquer les ventouses. En cas de nécessité, on se servait pour ventouse d'une coupe, ou de tout autre petit vase qui se trouvait sous la main, pourvu que l'embouchure n'en fût pas trop évasée. Les ventouses de cuivre, d'argent ou de tout autre métal, ont l'inconvénient de s'échauffer très-promptement, et de ne pas permettre de voir ce qui se passe au travers ; aussi on les a abandonnées dès que celles de verre ou de cristal ont été connues. On a donné à ces ventouses diverses formes, diverses grandeurs. Celles dont on se sert ordinairement sont presque rondes et terminées par un col qui a environ six lignes de longueur. Lorsqu'on se sert de feu pour consumer l'air qui remplit la ventouse, elle doit présenter à sa partie supérieure une espèce de boule par laquelle on la tient. Si l'on emploie une petite pompe aspirante pour faire le vide, la ventouse doit être terminée supérieu-

rement par une espèce de col qui s'engage dans un tube de cuivre et le remplit assez exactement pour que l'air ne puisse passer entre ce tube et le col de la ventouse. L'extrémité du tube, qui a environ quatre lignes d'épaisseur, est perforée d'un pas de vis sur lequel se monte la pompe aspirante, qui peut ainsi s'adapter à toutes les ventouses, quelles que soient leur grandeur et leur forme.

Les ventouses peuvent être appliquées sur toutes les parties du corps, lorsque la forme de ces parties permet d'y adapter l'ouverture de la ventouse, de manière qu'il ne reste aucun intervalle entre la peau et la circonférence de cette ouverture ; car si l'air trouvait le moindre accès dans la ventouse, le but qu'on se propose serait manqué. Ainsi chez les personnes extrêmement maigres, les ventouses ne peuvent être mises sur les côtés de la poitrine, parce que les espaces intercostaux ne permettent pas au bord de la ventouse de toucher exactement la peau dans toute sa circonférence. La forme variée des parties exige qu'on ait des ventouses dont l'embouchure présente une grandeur et une figure différentes.

En appliquant les ventouses, on a pour but, tantôt de détourner le sang de la partie malade, en le dirigeant vers celle où on les applique, tantôt de tirer du sang de la partie affectée. Dans le premier cas on les applique sur une partie plus ou moins éloignée de celle qui est malade, et dans le second, sur la partie même qui est affectée, à moins que l'état de cette partie ne s'y oppose : alors on les place sur le lieu le plus voisin.

Nous ne parlerons point des différentes mala-

dies dans lesquelles les anciens, qui faisaient un grand usage des ventouses, avaient recours à ce moyen, ni des différens endroits du corps sur lesquels ils les appliquaient dans ces maladies; nous nous bornerons à dire la manière dont cette application doit être faite.

Lorsqu'on se sert du feu pour consumer, ou, comme on dit ordinairement, pour raréfier l'air contenu dans la ventouse, on introduit dans sa cavité la flamme d'une bougie, celle de l'alcohol allumé, ou quelque peu d'étoupe, à laquelle on met le feu, et aussitôt que la flamme est éteinte on applique la ventouse sur la partie que l'on veut ventouser. Une autre manière de consumer l'air contenu dans la ventouse est la suivante : on attache quatre petites bougies sur un morceau de carte taillé en rond ; on allume ces bougies, et l'on place cette espèce de chandelier sur la partie qu'on couvre d'une ventouse. On n'applique celle-ci fermement sur la peau qu'au moment où les bougies commencent à s'éteindre.

Quand on se sert de la pompe aspirante pour faire le vide dans la ventouse, on place celle-ci sur la partie, et on l'appuie assez fortement pour que l'air extérieur ne trouve aucune voie pour pénétrer dans la ventouse à mesure qu'on enlève celui dont elle est remplie, en faisant jouer la pompe. On juge que le vide est aussi complet qu'il puisse l'être lorsque la ventouse est fortement attachée à la partie ; alors on cesse de pomper.

La manière d'appliquer les ventouses sans feu, était la seule en usage chez les Egyptiens, au rapport de Prosper Alpin. Leur ventouse était un vaisseau, en forme de corne ou de poire

alongée, percé à son sommet. Le Chirurgien, après avoir placé la base de la ventouse sur la peau, appliquait sa bouche sur l'ouverture du sommet, aspirait l'air, et l'empêchait de rentrer, en bouchant à l'instant cette ouverture, avec une petite boule de cire qu'il tenait dans sa bouche. Pour ôter la ventouse, il suffisait d'enlever la cire. On conçoit difficilement comment on pouvait par la succion, qui est d'ailleurs fort incommode, enlever assez d'air de la ventouse, pour qu'elle s'attachât fortement et qu'elle produisît l'effet qu'on se proposait. Aussi abandonna-t-on ce procédé, dès qu'on connut la possibilité d'arriver à un meilleur résultat en se servant du feu. Mais depuis la découverte de la machine pneumatique, en Angleterre d'abord, ensuite en France, on a adapté à la ventouse une pompe aspirante, au moyen de laquelle on fait le vide dans ce vaisseau en pompant l'air dont il est rempli. Aujourd'hui ce procédé est presque le seul dont on se serve pour appliquer les ventouses.

Soit qu'on fasse le vide dans la ventouse en consumant l'air qu'elle contient, ou en l'enlevant avec la pompe aspirante, la partie qu'elle couvre étant délivrée de la pression de l'air, les humeurs y affluent, en distendent les vaisseaux et forment une tumeur qui s'élève dans la ventouse, et sur laquelle la peau devient plus ou moins rouge, plus ou moins chaude. La ventouse a produit tout son effet dans l'espace de deux à trois minutes, et alors il faut l'enlever, pour la replacer sur le même lieu si on le juge nécessaire. En laissant plus longtemps la ventouse attachée à la partie, on n'ajoute rien à son effet, qui n'a lieu que dans le

premier instant, et ce n'est qu'en le réitérant, qu'on peut l'augmenter. Pour détacher la ventouse qui a été appliquée au moyen du feu, on appuie le bout du doigt près de son rebord, ce qui permet à l'air extérieur d'y entrer. Celle pour laquelle on s'est servi de la pompe aspirante, s'enlève aussi en y faisant pénétrer l'air, dès qu'on a débouché le conduit qui est pratiqué dans le robinet de la pompe.

Lorsqu'on emploie les ventouses uniquement dans la vue d'attirer le sang vers la partie ventousée, si l'on veut en obtenir de grands effets, on doit en répéter l'application sur le même endroit, jusqu'à ce que la peau rougisse considérablement, et devienne douloureuse, et couvrir la partie avec une serviette très-chaude, qu'on renouvelle de temps en temps.

Mais il est rare qu'on applique les ventouses dans le seul but d'attirer le sang sur l'endroit qu'elles couvrent. On se propose presque toujours de donner issue à ce liquide et d'en tirer une plus ou moins grande quantité. Alors il faut, lorsque la peau est bien rouge et déjà chaude, y pratiquer des scarifications. On peut faire ces scarifications avec le bistouri, la lancette ou un instrument particulier, qu'on nomme Scarificateur. Le bistouri et la lancette ont l'inconvénient de multiplier les douleurs en raison du nombre de petites plaies que l'on est obligé de faire l'une après l'autre : d'ailleurs, la plupart des malades ont une telle répugnance pour ces instrumens qu'ils refusent de se soumettre à leur action. Aussi ne doit-on s'en servir qu'au défaut du scarificateur. Lorsqu'on est forcé d'en faire usage, on doit mettre la plus grande promptitude dans l'opération, et toujours commencer

les petites incisions par le bas, parce que le sang qui coulerait de celles d'en haut, rendrait plus difficiles celles qu'on voudrait faire au-dessous. Ces incisions doivent être disposées de manière qu'elles puissent toutes être comprises sous la ventouse.

Le scarificateur est un instrument au moyen duquel on fait d'un seul coup et avec une rapidité étonnante autant de petites incisions que l'instrument contient de lames. Il est composé de plusieurs pièces renfermées dans une petite boîte carrée en cuivre. Ces pièces sont :

1°. De petites lames tranchantes d'un côté et mousses de l'autre : ces lames, dont le nombre varie depuis cinq jusqu'à seize, sont montées sur deux ou trois traverses, placées parallèlement à une distance égale l'une de l'autre à la partie supérieure de la boîte. Chaque traverse a un pignon à une de ses extrémités, dont les dents s'engrènent dans celles d'une espèce de roue ou de crémaillère. Les traverses sont mobiles par le moyen de deux petits essieux qui sont aux extrémités de chacune, et qui tournent en pivot dans des trous pratiqués sur les côtés de la boîte.

2°. Une roue ou crémaillère d'acier, qui a environ un pouce de diamètre, et qui est placée sur le côté de la boîte correspondant à l'extrémité des traverses qui présente un pignon. Cette crémaillère fait ses mouvemens sur un essieu qui traverse le milieu de la boîte, et est rivé des deux côtés par des rosettes qui se voient à l'extérieur de la boîte. La partie supérieure de la crémaillère est légèrement arrondie dans son contour, afin de toucher au pignon des traverses qui sont dans le même lieu. Ce contour arrondi est garni de plusieurs dents qui ressemblent assez

à celles qu'on remarque dans les pièces d'horlogerie. La partie inférieure de la crémaillère est un levier de huit à dix lignes de long, qui passe par une fente pratiquée à la partie inférieure de la boîte. A la naissance de ce levier est un cran dans lequel s'engage la pièce suivante, lorsqu'on arme l'instrument.

3°. Cette pièce est une languette qui a environ un pouce et demi de long. Elle est percée, à l'une de ses extrémités, d'un trou dans lequel on met une vis en pivot, laquelle entrant dans le fond de la boîte, la fixe dans un coin : l'autre extrémité de la languette est libre ; c'est une espèce de gachette qui sort horizontalement par une ouverture pratiquée sur le rebord inférieur et latéral de la boîte ; mais cette languette est toujours poussée du côté de la crémaillère par un simple ressort.

4°. Une pièce essentielle de cet instrument, celle qui le met en jeu, est un double ressort d'acier, large d'environ un pouce, placé presque transversalement à la partie inférieure de la boîte, au-dessous de l'essieu sur lequel la crémaillère fait ses mouvemens, et dont le bord libre appuie contre la face interne de la crémaillère, laquelle présente immédiatement au-dessus de l'endroit où ce bord correspond, une éminence dont une des faces est convexe, et agit sur le ressort pour le déprimer, lorsqu'on arme l'instrument.

5°. Outre ces différentes pièces, il y a encore une traverse qui est à contre-sens de toutes les autres, dont les extrémités sont coudées à angle droit, et dans lesquelles est gravé un écrou. Cette traverse est montée sur une vis qui la fait hausser et baisser à volonté : la poignée de cette vis est au-dessous de la boîte.

Toute la machine est recouverte d'un surtout dont la face supérieure présente un nombre d'ouvertures égal à celui des petites lames tranchantes : ces ouvertures, qui ont chacune un demi-pouce de long, donnent passage à ces lames. Ce surtout se hausse et s'abaisse à volonté par le mécanisme suivant : il est percé, aux parties latérales et inférieures, par un trou dans lequel on met une vis qui passe dans la machine et va s'engager dans le trou qui existe à l'extrémité coudée de la traverse inférieure; en sorte que, par le moyen de cette vis, le surtout ne fait qu'une pièce avec la traverse inférieure; et comme cette traverse se monte et se baisse en tournant la vis qui a sa poignée sur la face inférieure de la machine, il s'ensuit que le surtout montera ou descendra, et ainsi s'éloignera ou s'approchera des lames tranchantes, et par conséquent ces lames inciseront plus ou moins profondément, selon qu'on le désirera, ce qui est une grande perfection dans l'instrument.

Lorsqu'on veut se servir du scarificateur, on doit commencer par l'armer, ce qui se fait en poussant le levier de la crémaillère, jusqu'à ce qu'on ait senti et entendu un claquement qui arrive parce que la languette étant sans cesse appliquée sur le bord de la crémaillère au moyen d'un ressort simple, elle s'engage dans le cran ou entaillure pratiquée à la naissance du levier de la crémaillère, en sorte qu'elle retient celle-ci et l'empêche d'obéir à l'action du ressort; et comme les dents de la crémaillère tournent dans ce mouvement, elles font tourner les pignons des traverses supérieures et parallèles, et par conséquent les traverses même, et celles-ci font passer les lames de gauche à droite.

Le scarificateur ainsi armé, pour le faire agir, il n'y a qu'à presser sur la gachette par laquelle la languette est terminée; alors la crémaillère n'étant plus retenue, obéit à l'action du ressort, fait un demi-tour, et les lames passent si vite de droite à gauche, qu'on ne les voit point : c'est dans ce mouvement qu'elles divisent la peau.

Il est facile de voir, par ce qui vient d'être dit, que le scarificateur, qui fait d'un seul coup et avec une promptitude étonnante un nombre d'incisions égal à celui de ses lames, doit causer beaucoup moins de douleur que la lancette ou le bistouri, avec lequel on ne peut faire ces incisions que l'une après l'autre. Au reste, quel que soit l'instrument dont on se serve pour faire les scarifications, elles doivent s'étendre dans toute l'épaisseur de la peau, si l'on veut remplir l'objet qu'on se propose, c'est-à-dire, obtenir la quantité de sang qu'il est nécessaire d'évacuer. Des scarifications dans lesquelles la peau ne serait qu'effleurée, n'auraient presque aucun effet. Hippocrate était convaincu de cette vérité, et a donné formellement le précepte de faire de grandes incisions. Lorsqu'il s'agit, dit-il, de scarifier la tumeur formée par la ventouse, il vaut mieux n'y pas toucher que de faire des scarifications superficielles. Aussi recommande-t-il de se servir d'un bistouri à pointe courbe, un peu large, afin d'ouvrir une voie libre et facile aux humeurs visqueuses qui se présentent quelquefois aux ouvertures.

Lorsqu'on veut faire une saignée locale par les ventouses, on applique d'abord une ventouse au moyen du feu ou de la pompe aspirante, et aussitôt que la peau est tuméfiée, rouge et chaude, et que la ventouse est ôtée, on pose sur la partie

le scarificateur armé et légèrement chauffé à la flamme d'une bougie, ou si l'on n'a pas de scarificateur, on pratique avec la pointe d'un bistouri ou d'une lancette le nombre d'incisions que l'on juge nécessaires, en ayant l'attention, comme nous l'avons dit, de commencer par celles qui doivent correspondre à l'endroit le plus déclive de la partie sur laquelle la ventouse a été préalablement appliquée. Aussitôt que les scarifications sont faites, on réapplique la ventouse sur le point scarifié, et on l'y laisse pendant trois ou quatre minutes : on l'ôte en l'inclinant du côté le plus déclive, pour recevoir le sang qui coule des incisions : on verse le sang qu'elle contient dans un vase destiné à le recevoir ; pendant ce temps, on fait tenir sur les plaies une éponge imbibée d'eau tiède, pour empêcher que le sang ne s'y coagule et ne bouche l'orifice des vaisseaux divisés. On applique de nouveau la ventouse, et on en réitère l'application jusqu'à ce qu'on ait obtenu la quantité de sang qu'il est nécessaire d'évacuer. Lorsque la maladie exige une saignée locale abondante, on applique plusieurs ventouses scarifiées les unes après les autres, et dans les endroits qu'on juge le plus favorables au but qu'on se propose.

Quand l'opération est terminée, on lave la partie avec de l'eau tiède, ensuite on l'essuie exactement avec un linge fin, et on la couvre d'un morceau de sparadrap de diachylon gommé, en ayant l'attention de tendre la peau dans le sens même des plaies, afin d'en réunir les lèvres et d'en prévenir la suppuration.

Dans presque tous les cas où la saignée locale est indiquée, les ventouses scarifiées peuvent remplacer les sangsues; il y en a même quelques-

uns dans lesquels elles l'emportent sur ces dernières; telles sont les maladies où il faut établir sur-le-champ une évacuation sanguine avec forte dérivation et prompte révulsion; surtout lorsque ces maladies dépendent du transport d'une humeur morbifique sur un organe important. Il est certain que les ventouses agissent presque toujours avec plus d'efficacité que les sangsues pour appeler promptement à l'extérieur la cause immédiate du mal, et en débarrasser l'organe affecté. Ajoutez à cela qu'on peut à volonté scarifier les vaisseaux sanguins propres à fournir plus ou moins de sang, et en faire cesser l'écoulement en ôtant la ventouse; tandis que les sangsues ne mordent pas toujours où l'on veut; elles ne font pas communément sortir la quantité de sang qu'on désire; on a souvent plus de peine à arrêter le sang qui coule des morsures que celui qui sort des scarifications. Malgré ces avantages des ventouses scarifiées, elles sont peu employées, tandis que l'on use beaucoup, que l'on abuse même des sangsues. La raison en est simple; les Médecins et les Chirurgiens abandonnent l'application des sangsues aux gardes-malades, souvent même aux parens ou aux amis des malades : ils seraient obligés d'appliquer eux-mêmes les ventouses, et la plupart dédaignent de pratiquer cette petite opération; en sorte que, par amour-propre ou par insouciance, ils privent souvent les malades d'un moyen de guérison très-utile.

CHAPITRE VIII.

Du Séton, des Cautères, du Moxa, des Vésicatoires et des Sinapismes.

Article premier.

Du Séton.

Le mot séton désigne communément une espèce particulière d'exutoire qu'on forme en perçant la peau dans deux endroits correspondans, et qu'on entretient par le moyen d'une bandelette de linge, effilée de deux côtés, ou d'une mèche composée de plusieurs brins de coton réunis. On emploie aussi le mot séton pour indiquer la bandelette même ou la mèche qui entretient la suppuration : c'est même là l'étymologie du mot séton, de *seta*, crin : les anciens composaient cette mèche de crins de cheval.

Le séton, pris dans ce dernier sens, est d'un fréquent usage en Chirurgie. On l'emploie pour entretenir l'écoulement du pus dans les plaies qui ont plusieurs ouvertures ; pour faciliter la sortie des corps étrangers dans les plaies par arme à feu ; on y a recours encore pour porter des médicamens sur des parties profondément situées, pour dilater des conduits rétrécis, etc.

Nous avons traité des diverses affections dans lesquelles le séton peut être employé et nous avons indiqué les circonstances qui le rendent

nécessaire dans chacune d'elles : nous ne reviendrons pas ici sur cet objet, et nous ne parlerons du séton que comme fonticule ou exutoire.

On a recours à ce moyen lorsqu'on veut obtenir une suppuration abondante et profonde, une forte dérivation : on ne l'emploie guères que dans les maladies chroniques.

Le séton peut être établi dans toutes les régions du corps où la peau est unie aux parties sous-jacentes par une quantité de tissu cellulaire assez grande pour qu'on puisse la soulever et la percer sans intéresser ces parties. C'est particulièrement à la nuque qu'on le pratique, et surtout quand on veut combattre une ophthalmie rebelle. On y a quelquefois aussi recours dans la céphalalgie et l'épilepsie. On trouve dans les auteurs un grand nombre de faits qui démontrent les bons effets du séton dans ces diverses maladies. Fabrice de Hildan est parvenu à guérir une épilepsie en appliquant un séton à la nuque (1). Ambroise Paré rapporte une observation semblable (2). Mais un des faits les plus remarquables relativement à l'efficacité du séton dans les maladies chroniques de la tête, est celui qui a été observé par Ruysch (*Obs.* XL). La fille d'un marchand d'Amsterdam âgée d'environ 18 ans, éprouvait depuis longtemps une céphalalgie continuelle, intolérable. Beaucoup de remèdes, tels que les purgatifs, les céphaliques, les saignées du pied et du bras, avaient été mis en usage sans succès. Ruysch avait même pratiqué sur le sommet de la tête une incision cruciale qui avait donné lieu à une

---

(1) *Cent.* I, *Obs.* 40.
(2) Livre X, chap. 25.

hémorragie abondante. Bien plus, il avait pris la résolution d'appliquer une couronne de trépan sur le crâne. Cependant le séton n'avait pas encore été essayé ; il crut devoir y recourir avant d'en venir au trépan. Il le fit, et les douleurs se dissipèrent ; mais bientôt la malade ennuyée d'un tel remède laissa fermer ce fonticule. Les douleurs reparurent aussitôt. Le rétablissement du séton les fit disparaître une seconde fois. Devenue plus prudente, elle porta le séton jusqu'à ce que la nature en eut elle-même produit la cicatrisation. Qu'en arriva-t-il? Les douleurs se reproduisirent ; mais un troisième séton et un régime convenable parvinrent enfin à délivrer cette fille de cette céphalalgie rebelle.

Dans quelques cas le séton a été employé avec succès dans le traitement de l'amaurose, après que les autres moyens avaient échoué. La 24.e observation de Scultet en offre un exemple remarquable. Une goutte-sereine, qui avait résisté à la saignée, aux purgatifs et aux cautères, fut guérie par l'établissement d'un séton.

J'ai obtenu un pareil succès du même remède dans un cas assez singulier. Une personne atteinte d'une sorte de coryza chronique, avec perte du goût et de l'odorat avait essayé envain d'un grand nombre de remèdes. Ce fut seulement par l'établissement d'un séton qu'elle parvint à se débarrasser de cette affection.

Mais c'est surtout dans l'ophthalmie chronique que le séton à la nuque est utile. Les auteurs rapportent un grand nombre d'observations, qui prouvent la puissance de ce moyen dans la maladie dont il s'agit. Un des faits les plus remarquables et les plus propres à établir l'efficacité du séton est celui que rapporte Ambroise Paré.

Un orfèvre avait une ophthalmie chronique qui avait résisté à un très-grand nombre de remèdes. Un séton à la nuque, qui fut établi par A. Paré, produisit des effets très-avantageux; mais le malade n'eut pas plutôt été delivré de l'ophthalmie, qu'il crut pouvoir aussi se débarrasser du remède douloureux auquel il devait sa guérison. L'affection ne tarda pas alors à se reproduire, et elle persista jusqu'à ce que le séton eût été réappliqué. Paré exigea et obtint alors du malade qu'il le conservât pendant fort longtemps (1).

On trouve dans les Ephémérides des Curieux de la Nature (2), plusieurs faits propres également à établir l'efficacité de ce moyen. Un jeune enfant de 8 ans était atteint d'une ophthalmie chronique, contre laquelle le médecin qui le dirigeait, avait épuisé toutes les ressources de son art. Reimann consulté proposa de faire établir un séton à la nuque. Un mois après l'établissement de ce séton, l'état du malade n'était pas sensiblement changé, ou n'offrait que fort peu d'amélioration. Toutefois avec le temps les yeux commencèrent à s'éclaircir; et au bout de neuf mois, la conjonctive et la cornée avaient repris la couleur qui leur est naturelle. Le même auteur a traité par le même moyen un autre enfant du même âge, qui éprouvait chaque mois une ophthalmie intense et un écoulement très-abondant de matières fétides et puriformes par les narines. Le séton dissipa complètement cette maladie et en prévint le retour.

Le 75.e volume de l'ancien Journal de Mé-

---

(1) Livre X, chap. 25.
(2) *Cent.* IX, *obs.* 46.

decine contient un mémoire sur l'efficacité du séton dans le traitement de l'ophthalmie chronique. Dans ce mémoire sont réunies plusieurs observations, où l'on voit l'emploi du séton, suivi constamment du plus heureux succès, bien que les maladies datassent de plusieurs années. Il importe, dans tous les cas où l'on a recours au séton, de l'entretenir après la cessation de la maladie pendant plusieurs semaines, quelques mois même, suivant que l'ophthalmie a été plus ou moins considérable, a duré plus ou moins long-temps.

Nous ferons encore remarquer, d'après notre propre expérience, et d'après les faits rapportés par divers auteurs, que dans plusieurs cas il s'est passé un mois, quelquefois plus, avant qu'on n'observât aucune amélioration sensible dans la maladie, et qu'après ce long espace le mal a marché rapidement vers sa guérison. Il ne faut pas perdre de vue cette remarque pratique, afin de ne pas se hâter de supprimer un séton lorsque, au bout d'un certain temps, on n'en a point encore obtenu de bons effets.

Bien que l'efficacité du séton dans le traitement des maladies que nous avons indiquées, et surtout dans l'ophthalmie, soit établie sur un grand nombre de faits authentiques, ce moyen thérapeutique n'est pas autant en usage qu'il devrait l'être. Diverses causes peuvent expliquer cela. Beaucoup de malades ont pour le séton une grande répugnance, parce qu'ils le croient très-douloureux. On peut reprocher à quelques hommes de l'art, de ne pas mettre assez de soin pour dissiper les craintes qu'il inspire. En employant les moyens de persuasion qui sont en leur pouvoir ils en viendraient facilement à bout. J'ai presque toujours

réussi auprès des malades qui m'ont consulté en leur assurant que le séton, plus facile à entretenir que le vésicatoire, n'exige pour cela aucune pommade irritante, que la suppuration est plus abondante et rend par conséquent ce moyen plus efficace que les autres exutoires; enfin en faisant valoir auprès des femmes un motif qui n'est pas sans puissance auprès d'elles, c'est que les cicatrices qui résultent du séton sont moins apparentes et moins difformes que celles que laissent les vésicatoires qui ont long-temps suppuré.

La manière de pratiquer le séton à la nuque a beaucoup varié : les anciens se servaient de deux instrumens; l'un était destiné à pincer la peau, et l'autre à la percer. Le premier était une sorte de pince dont les mors offraient un trou; l'autre un espèce de stylet ou d'aiguille, froide, ou rougie au feu, qu'ils enfonçaient dans le trou des mors et qui faisait aux tégumens la double ouverture dans laquelle on passait la mêche.

Ce procédé est plus douloureux et surtout plus compliqué que celui qu'on lui a substitué, et qui consiste à faire à la peau du cou un pli longitudinal qu'on traverse avec une large aiguille dont on a beaucoup varié la forme. Celle dont nous nous servons ne mérite le nom d'aiguille que parce qu'elle est percée à l'une de ses extrémités d'une ouverture dans laquelle on fait entrer la bandelette de linge. Elle a la forme d'une feuille de myrte légèrement courbe sur son plat, longue d'environ cinq pouces, tranchante des deux côtés depuis sa pointe qui est très-aiguë, jusqu'au deux tiers de sa longueur où elle a environ un pouce de large. Au-delà sa largeur diminue, et ses côtés cessent d'être tranchans jusqu'à son autre extrémité qui est percée d'une ouverture trans-

versale destinée à recevoir la bandelette qui entretiendra le séton.

Cette bandelette doit être de linge fin, mais assez fort, large d'environ un pouce, longue de deux pieds et effilée de chaque côté dans l'étendue du quart de sa largeur. Les autres choses nécessaires pour établir un séton sont des plumasseaux de charpie, des compresses, une bande longue de deux aunes et large de deux travers de doigt.

Voici de quelle manière on procède à l'opération.

Le malade étant assis, la tête un peu renversée en arrière, le Chirurgien qui est placé derrière le malade et à son côté droit, pince en haut et en bas avec le pouce et l'indicateur, la peau de la partie moyenne du cou, et la soulevant le plus qu'il est possible, il lui fait former un pli longitudinal; un aide placé du côté opposé, saisit l'extrémité supérieure du pli, et rend ainsi à l'opérateur la liberté de la main droite avec laquelle il prend l'aiguille garnie de la bandelette effilée, qu'il a préalablement enduite de cérat ou de beurre; il la tient avec les doigts indicateur et médius placés sur la convexité de l'instrument, et le pouce qui appuie sur la concavité. Il l'enfonce au travers du pli, le plus près possible de sa base; il la retire ensuite du côté opposé, entraînant la bandelette qui doit rester dans la plaie. Il ôte alors l'aiguille, place sur les deux plaies de la peau des plumasseaux et des compresses qu'il assujettit par des circulaires autour du cou. Le bandage doit être assez serré pour maintenir l'appareil sans gêner toutefois la respiration, ni la circulation. La portion de la bandelette effilée qui est hors de la plaie et qui doit y être introduite peu-

à-peu dans les pansemens subséquens, est renversée de côté et d'autre sur la charpie, et se trouve ainsi sous les compresses et la bande.

Au défaut de l'aiguille dont nous venons de parler, on peut se servir d'un bistouri pour traverser le pli de la peau; mais comme la lame de cet instrument augmente de largeur depuis la pointe jusqu'au talon, l'ouverture qu'elle fait est plus large du côté par lequel elle a pénétré que du côté opposé, et il faut, pour donner aux deux ouvertures une étendue égale, agrandir celle qui correspond à la pointe de l'instrument : en conséquence on devra, après avoir enfoncé horizontalement le bistouri, en abaisser le manche, si le tranchant de la lame est dirigé en haut, et l'élever s'il est tourné en bas. On passe ensuite la mèche avec un stylet à aiguille.

Quelle que soit la manière dont le séton a été mis, on ne doit lever le premier appareil que le quatrième jour; avant cette époque la suppuration n'est pas encore établie, et le pansement causerait nécessairement beaucoup de douleur.

Pour panser le séton, on commence par enduire avec un mélange de cérat et d'onguent basilicum, la bandelette effilée dans un espace de deux ou trois travers de doigt environ; on la tire ensuite lentement par le petit bout opposé, de manière à conduire dans la plaie la portion graissée, et à en retirer celle qui y a séjourné et qui est imprégnée de pus. Cette dernière doit être coupée avec des ciseaux en en laissant toutefois un petit bout qu'on renverse vers le côté opposé. On couvre les plaies avec un plumasseau enduit du mélange ci-dessus; on place une compresse sur le plumasseau, puis une bande. Quelques personnes enveloppent dans un morceau de

taffetas ciré la bandelette, pour empêcher que le pus ne l'imbibe et ne la rende dure. On renouvelle ce pansement toutes les vingt-quatre heures et même deux fois par jour si la suppuration est très-abondante. Quand la première bandelette est épuisée, on en coud une autre à plat à l'une de ses extrémités et on l'entraîne doucement dans la plaie.

S'il survient de l'inflammation à la portion de peau comprise entre les deux plaies, on la combat avec les cataplasmes émolliens; s'il s'y forme un abcès, on l'ouvre.

Il s'élève quelquefois des chairs fongueuses sur le bord des deux ouvertures : lorsque ces fongosités sont peu considérables, elles rendent la suppuration plus abondante et sont par cela même avantageuses; mais si elles s'accroissent beaucoup, on doit les réprimer avec le nitrate d'argent. Lorsqu'on veut supprimer le séton, on retire la bandelette après l'avoir coupée très-près de l'une des ouvertures, et on panse avec de la charpie sèche.

Quelques praticiens ont cru que les sétons faits suivant la longueur du cou avaient beaucoup plus d'efficacité que ceux qu'on place en travers, selon la méthode que nous venons de décrire et qui est généralement admise. Mais il est facile de voir que ce procédé ne peut présenter aucun avantage sur l'autre quant à l'effet, et que celui-ci est d'une exécution plus facile. En effet, il est bien plus difficile de pincer la peau de la nuque horizontalement que dans le sens vertical, et bien plus aisé de conduire l'aiguille ou le bistouri de droite à gauche ou de gauche à droite que de haut en bas ou de bas en haut.

Le séton peut être établi dans beaucoup

d'autres points du corps : le procédé opératoire est absolument le même. Cependant derrière l'apophyse mastoïde où on le place quelquefois pour certaines affections chroniques de l'oreille, comme la peau ne peut être saisie avec les doigts, il faut se servir pour former le pli, d'une pince à-peu-près semblable à celle dont les anciens faisaient usage. Les mors de cette pince n'ont point d'ouverture, et c'est devant eux qu'il faut plonger l'aiguille ou le bistouri. Une virole, ou une tige de fer rivée qui glisse dans une fente pratiquée dans la longueur de ses branches la maintient serrée sur le pli de la peau.

Article II.

Des Cautères.

On donne le nom de cautère à un petit ulcère rond établi par le Chirurgien, et dont on entretient la suppuration. Cette dénomination provient des moyens qu'on emploie souvent pour former cet ulcère qu'on appelle encore fonticule, ou fonticule à pois, pour le distinguer du fonticule à séton. Mieux vaudrait, sans doute, employer le mot fonticule pour désigner l'espèce d'exutoire dont nous parlons, s'en tenir à celui de séton pour indiquer l'autre, et laisser le nom de cautère au fer incandescent et aux remèdes caustiques. Par respect pour l'usage auquel tous les mots d'une langue doivent être soumis, nous conservons ici le nom de cautère au petit ulcère artificiel dont il s'agit.

Les cautères peuvent être ouverts dans tous les endroits du corps où la peau est unie aux parties sous-jacentes par une couche de tissu cellu-

laire d'une certaine épaisseur; mais on ne doit jamais les placer sur un os peu couvert, ni directement sur un tendon, ni fort près d'un gros vaisseau sanguin ou d'un nerf, ni sur le corps d'un muscle. Lorsque la maladie pour laquelle on a recours aux cautères, n'exige pas qu'ils soient établis dans un endroit plutôt que dans un autre, on les ouvre au bras, à la cuisse ou à la jambe.

Au bras, on place le cautère dans l'enfoncement qui se trouve entre l'angle inférieur du muscle deltoïde et le bord externe du biceps. Cet enfoncement est très-marqué chez les personnes dont les muscles sont très-prononcés, et on le rend plus apparent encore en recommandant au malade de fléchir l'avant-bras et de faire agir fortement le muscle biceps. Chez les personnes très-grasses, chez les femmes surtout, il est peu marqué et ce n'est guères que par la connaissance du rapport naturel des parties que l'on peut déterminer l'endroit où le cautère doit être ouvert. Il importe d'autant plus qu'il soit placé dans l'enfoncement qui vient d'être indiqué, que cet enfoncement est rempli par une assez grande quantité de tissu cellulaire qui rendra la suppuration plus abondante. Si au lieu d'établir le cautère sur ce point on le plaçait plus en dedans ou plus en dehors, outre que la suppuration serait moins abondante, la contraction du biceps dans le premier cas, et celle du deltoïde dans le second, rendraient la présence du pois destiné à entretenir le cautère, incommode, fatigante et douloureuse. On peut placer le cautère indifféremment au bras droit ou au bras gauche; mais la plupart des malades donnent la préférence à ce dernier, soit parce qu'ils peuvent se panser eux-mêmes plus facile-

ment, soit parce qu'ils se servent moins de ce bras que du droit.

A la cuisse, on place le cautère à la partie inférieure interne de ce membre, au-dessus du genou, à l'endroit où se trouve une dépression, entre le muscle vaste-interne et le tendon du troisième adducteur.

A la jambe on ouvre le cautère au-dessous de la partie interne du genou, entre le muscle jumeau interne et les tendons réunis des muscles couturier, droit interne et demi-tendineux, endroit où l'on remarque une espèce de cavité.

Beaucoup de personnes préfèrent la cuisse ou la jambe au bras, parce qu'elles peuvent panser elles-mêmes le cautère; mais à la cuisse il est presque impossible que le bandage contentif puisse tenir sûrement sans se déranger, à cause de la forme conique du membre. Cet inconvénient n'existe pas à la jambe ou y est moins marqué; mais en général les cautères de la cuisse et de la jambe suppurent moins que ceux du bras; le plus souvent même ils ne rendent que du sang ou de la sérosité sanguinolente. Ajoutez à cela que chez beaucoup de personnes ils causent habituellement de la douleur, et qu'ils rendent la marche difficile. Ainsi à moins qu'une indication particulière ne détermine à ouvrir un cautère à la cuisse ou à la jambe, on doit le placer de préférence au bras.

Les cautères peuvent être faits par incision, ou par cautérisation; quelques Chirurgiens les ouvrent d'une autre manière que voici : ils placent sur l'endroit où ils veulent établir le cautère un emplâtre vésicatoire de la largeur d'une pièce de cinq francs, et lorsque la suppuration de ce vésicatoire est bien formée, ils mettent au centre

de la surface ulcérée un pois ou une petite boule de racine d'iris qu'ils fixent avec un morceau de sparadrap de diachylon gommé, une compresse épaisse et un bandage assez serré pour que le pois creuse un enfoncement assez profond pour le loger, ou bien s'il existe déja depuis quelque temps un vésicatoire qu'ils veulent convertir en un cautère, ils placent au centre de ce vésicatoire un pois qu'ils pressent comme nous venons de dire; cette manière d'établir un cautère est longue et douloureuse; la peau n'étant point divisée, l'enfoncement dans lequel on place le pois n'est jamais assez grand pour le loger entièrement, ensorte que la moindre pression cause beaucoup de doulenr, et que le cautère, outre qu'il ne suppure presque pas, a une tendance singulière à se fermer. On ne doit donc se servir de cette méthode que chez les personnes extrêmement méticuleuses, et qui ont une répugnance insurmontable pour l'incision et la cautérisation.

Il y a deux manières d'ouvrir les cautères avec l'instrument tranchant; dans l'une, après avoir formé un pli à la peau, on coupe en travers avec le bistouri le milieu du pli, jusqu'au corps graisseux : dans l'autre on tend la peau transversalement avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, et on l'incise d'un seul trait avec un bistouri à lame convexe, tenu comme pour couper de dehors en dedans. Dans l'une et l'autre manières, on doit donner à l'incision une étendue proportionnée au nombre et au volume des pois dont on se servira pour entretenir le cautère. L'incision faite, on la remplit aussitôt avec une boulette de charpie bien ferme; on met par dessus un plumasseau, puis une compresse et une bande. On ne lève l'appareil qu'au bout de deux ou trois

jours, afin que la compression exercée sur la boulette puisse former un trou suffisant, et que la plaie étant déja bien humectée, on puisse la tirer aisément. On remplace la boulette de charpie par un gros pois sec, ou par une petite boule d'iris que l'on soutient avec du sparadrap de diachylon gommé. En peu de jours le petit ulcère se trouve formé et fournit une humeur purulente. Beaucoup de praticiens préfèrent cette manière d'ouvrir les cautères, parce qu'elle est plus courte, qu'elle cause peu de douleur, et que la suppuration s'établit fort promptement. Mais la plupart des malades ont de la répugnance pour l'instrument tranchant, et les cautères établis par incision ayant une tendance singulière à se fermer, parce qu'il y a seulement écartement des parties, sont en général plus douloureux que ceux qu'on ouvre avec les caustiques qui font un trou avec perte de substance, dont les bords sont plus faciles à tenir écartés que ceux d'une simple incision.

La cautérisation est la méthode qu'on emploie le plus ordinairement pour ouvrir les cautères. Les anciens se servaient d'un fer rougi au feu pour désorganiser la peau et former une escarre dont la chute laissait un ulcère dans lequel on mettait un pois. Cette méthode effrayante pour les malades est depuis long-temps abandonnée. Cependant elle opère des effets plus prompts et plus efficaces que la simple incision, les douleurs très-vives que cause la brûlure ne pouvant manquer d'exciter une puissante révulsion. Mais on trouve peu de personnes qui veuillent se soumettre à l'application du fer rouge, tandis qu'il n'en est presque aucune qui se refuse à l'emploi des caustiques. La pierre à cautère ou potasse

caustique est celui dont on se sert ordinairement. Voici la manière de l'appliquer.

On colle sur la partie un emplâtre de diachylon gommé, carré ou rond, de dix à douze lignes de diamètre, percé dans son milieu d'un très-petit trou. On place dans ce trou qui laisse la peau à découvert à l'endroit où l'on veut la détruire, un morceau de potasse caustique un peu moins gros qu'une lentille; on couvre cet emplâtre d'un autre emplâtre plus large, et on applique ensuite une compresse et un bandage circulaire qu'on serre assez pour que l'appareil ne change pas de place. Il est des praticiens qui, après avoir placé le morceau de pierre à cautère dans le trou du premier emplâtre, l'entourent avec de la charpie, sur laquelle ils mettent le second emplâtre. En agissant ainsi ils ont pour but d'empêcher le caustique de fuser et d'étendre son action trop loin; mais cette précaution est sans effet: rien n'empêche la potasse caustique de couler en se fondant, et si le morceau qu'on applique est trop gros et reste trop long-temps sur la partie, on aura une escarre d'une étendue énorme, sur-tout si la pierre à cautère qui a été employée est d'une grande activité. Les Chirurgiens qui n'ont pas l'habitude de manier ce caustique commettent souvent cette faute, et j'ai vu plusieurs fois des escarres larges comme des écus de six livres produites par une trop grande quantité et une trop longue application du caustique. Si l'on n'a employé que la quantité nécessaire de potasse caustique dont on connaît la force, on peut ne lever l'appareil qu'au bout de vingt-quatre heures, et on trouve une escarre de la largeur d'un franc; dans le cas contraire, on doit le lever au bout de

quatre à six heures, afin de juger par la largeur de l'escarre s'il convient de laisser encore le caustique en place ou de l'enlever. L'escarre produite par la pierre à cautère est jaunâtre, dure au centre, noire, molle dans sa circonférence et quelque large qu'elle soit, ne s'étend jamais au-delà de l'épaisseur de la peau.

A la levée de l'appareil, on incise l'escarre en croix, et on enlève les quatre lambeaux en les saisissant l'un après l'autre avec une pince à dissection et les coupant à leur base avec un bistouri, sans intéresser la peau saine; ensuite on met au centre une petite boule de cire ou d'iris, et par-dessus un emplâtre de diachylon gommé ou d'onguent de la mère; on renouvelle ce pansement toutes les vingt-quatre heures. Au bout de quelques jours il se développe autour de l'escarre une légère inflammation qui est bientôt suivie de suppuration; et alors on commence à apercevoir entre les parties vives et les parties mortes une ligne de séparation dont la largeur et la profondeur augmentent chaque jour. La matière de la suppuration est d'abord un peu sanieuse et en petite quantité : peu-à-peu elle devient plus abondante, et en même temps l'escarre perd de ses adhérences avec les parties saines voisines; elle se détache tout-à-fait du dixième au quinzième jour. Alors le cautère se présente sous la forme d'un ulcère rond, au centre duquel est un trou creusé par le pois ou la boule d'iris. On panse cet ulcère en continuant de placer dans le trou une boule d'iris, de la charpie par-dessus, du sparadrap de diachylon gommé, une compresse et une bande. La partie de l'ulcère qui entoure le trou se rétrécit peu-à-peu et se couvre d'une cicatrice. Alors le cautère est

établi : il ne s'agit plus que de l'entretenir.

Quelque méthode que l'on ait employée pour établir un cautère, on l'entretient avec un gros pois sec, ou une petite boule de cire, de buis ou d'iris, percée comme un grain de chapelet, et dans laquelle on passe un fil dont on noue ensemble les deux extrémités. Les uns prétendent que cette boule qui doit entretenir le cautère est préférable au pois dont on se sert ordinairement, parce que, à chaque pansement, on peut au moyen du fil la retirer facilement, et qu'on n'enlève pas aussi aisément les corps ronds qui ne sont point enfilés. Les autres croient que le pois convient mieux, parce que, s'imbibant de l'humidité du cautère, on l'en tire beaucoup plus gros qu'on l'y a mis ; ce qui entretient dans une juste grandeur l'ouverture de l'ulcère qui tend toujours à se remplir et à se resserrer. Mais, outre que la boule d'iris est susceptible, comme le pois, d'augmenter de volume en absorbant l'humidité, elle a un avantage qu'on ne trouve pas dans le pois, et que voici : les cautères ont toujours de la tendance à descendre et à se déplacer, ensorte qu'au bout d'un temps plus ou moins long ils se trouvent beaucoup plus bas que l'endroit où ils ont été placés, et qu'on est souvent obligé de les ouvrir de nouveau dans cet endroit. Or, on prévient cet inconvénient en fixant en haut avec une mouche de diachylon gommé ou de taffetas d'Angleterre le fil dont la boule d'iris est enfilée. Au reste, quel que soit le corps qu'on place dans l'ulcère pour l'empêcher de se fermer, son volume doit être proportionné à la quantité de suppuration qu'on désire obtenir. La pression continuelle exercée par ce corps sur la surface de l'ulcère y détermine une

irritation inflammatoire nécessaire pour entretenir une suppuration réglée. On maintient la boule d'iris ou le pois avec un morceau de sparadrap de diachylon gommé ou de papier enduit légèrement d'une substance emplastique. Quelques-uns substituent aux emplâtres contentifs une feuille de lierre ou de poirée dont ils couvrent l'ulcère pour y entretenir de la fraîcheur; mais le sparadrap de diachylon gommé a l'avantage de mieux contenir le corps qui remplit l'ulcère et de rendre la suppuration plus abondante. On place une compresse pliée en deux sur l'emplâtre et on l'assujettit avec une bande roulée, ou avec un bandage particulier qu'on nomme bracelet, et que beaucoup de malades préfèrent à la bande, sur-tout pour le cautère du bras, parce que avec ce bandage ils se pansent eux-mêmes plus facilement. Lorsque le cautère suppure abondamment, on place entre la compresse et le bandage un morceau de taffetas gommé pour empêcher que celui-là ne soit taché par le pus. Quand la suppuration est peu abondante, on peut ne panser le cautère qu'une fois par jour; dans le cas contraire il faut renouveler le pansement toutes les douze heures, surtout en été, et laver l'ulcère avec de l'eau tiède. A chaque pansement, il est nécessaire de faire une légère compression sur le pois, car les chairs du fond de l'ulcère croissant trop vîte le chasseraient peu-à-peu et l'ouverture se remplirait. Si, malgré cette précaution, on trouve à chaque pansement la boule presque entièrement hors du trou, et la profondeur de celui-ci considérablement diminuée, il faut placer sur l'emplâtre qui assujettit cette boulette une compresse graduée, ou une bandelette de diachylon gommé

que l'on serre suffisamment pour empêcher le pois de sortir de l'ulcère.

Comme la suppuration que fournit un cautère n'est pas toujours en la même quantité, dès qu'on s'aperçoit qu'elle diminue, ou qu'elle cesse presque entièrement, il faut la provoquer en substituant à la boule d'iris ou au pois, une boule de bois d'oranger, et si cela ne suffit pas, en employant quelque topique stimulant, tel que la poudre d'euphorbe ou un peu de pommade épispastique dont on enduit la boulette; le lendemain on se sert de basilicum ou d'onguent de la mère. S'il survient des excroissances fongueuses qui débordent les lèvres de l'ulcère, on les affaisse au moyen de légers cathérétiques, tels que l'alun calciné ou la pierre infernale. Si l'acrimonie du pus produit aux environs de l'ulcère une inflammation érysipélateuse, le cérat de Galien et quelques doux repercussifs ou résolutifs camphrés la font promptement disparaître. Quelquefois cependant l'inflammation résiste à ces moyens et acquiert beaucoup d'intensité; on a recours alors aux fomentations ou aux cataplasmes émolliens et anodins. Les cautères fournissent une suppuration plus ou moins abondante, suivant l'embonpoint du sujet: chez les personnes maigres dont la peau est unie aux parties sous-jacentes par une couche très-mince de tissu cellulaire, ces ulcères ne suppurent presque pas, et souvent même ils ne rendent qu'une sérosité sanguinolente, sur-tout lorqu'ils sont placés aux membres inférieurs. Comme le tissu cellulaire est, pour ainsi dire, la source de la suppuration, les cautères cessent quelquefois de suppurer, parce que ce tissu est fondu et détruit dans les parties voisines de l'ulcère: s'il est né-

cessaire de former un nouveau cautère, il faut le mettre dans un autre endroit.

Lorsque la maladie pour laquelle on a ouvert un cautère est radicalement guérie, principalement dans un jeune sujet, on peut le supprimer sans inconvénient. Cette méthode nous paraît préférable à celle que suivent beaucoup de praticiens, et qui consiste à conserver les cautères long-temps après qu'on en a obtenu l'effet désiré, ou même pendant toute la vie, dans l'intention de prévenir le retour de la maladie que son établissement a paru guérir. Mais on n'est pas toujours sûr d'obtenir cet effet en laissant le cautère, lors même qu'il ne paraît plus nécessaire; et si la maladie récidive après la suppression de cet exutoire, on sera plus sûr de son efficacité en le rétablissant, parce que le corps n'y sera plus accoutumé.

C'est une opinion généralement reçue dans le public que l'on ne peut supprimer un cautère sans s'exposer à des accidens graves, tandis qu'on peut sécher sans danger un vésicatoire. Mais cette opinion n'a aucun fondement raisonnable. En effet, la suppression d'un vésicatoire n'a pas moins d'inconvénient que celle d'un cautère ou de tout autre exutoire, lorsqu'elle a lieu avant la guérison de la maladie pour laquelle il a été appliqué. Si l'on supprime moins souvent le cautère que le vésicatoire, c'est uniquement parce qu'on préfère le premier de ces exutoires au second, dans les maladies pour lesquelles il est nécessaire d'entretenir pendant très-long-temps, ou même pendant toute la vie une suppuration artificielle. La préférence accordée au cautère dans ce cas, est fondée sur ce que cette espèce d'exutoire est plus facile à entretenir et cause moins

de douleurs que le vésicatoire, qu'on ne peut faire suppurer qu'en le pansant avec des pommades épispastiques dans la composition desquelles il entre presque toujours des mouches cantharides, qui les rendent très-irritantes, et qui portent souvent leur action sur la vessie. Au reste, quel que soit l'exutoire auquel on aît eu recours pour combattre une maladie, il importe d'autant plus de le supprimer lorsque cette maladie est guérie, que si on le conserve trop longtemps, il se tourne, pour ainsi dire, en habitude, et qu'alors sa suppression peut être dangereuse. Pour guérir un cautère, il suffit d'ôter le pois qu'on y tenait, et l'ulcère se cicatrise bientôt de lui-même.

Les cautères sont d'un grand usage dans la pratique de la médecine; mais comme les indications sur lesquelles on fonde cet usage ne sont pas toujours bien positives, il en résulte qu'il y a beaucoup d'arbitraire dans l'emploi de ce moyen, soit comme préservatif, soit comme curatif. Il est des médecins qui y ont recours dans presque toutes les maladies longues et opiniâtres; il en est qui ne les emploient que très-rarement; d'autres qui ne s'en servent jamais, et qui les regardent comme un remède qui n'est bon qu'à tourmenter les malades.

Si les opinions sont si différentes sur l'utilité des cautères, elles ne le sont pas moins sur les maladies qui réclament leur emploi, sur les endroits où il convient de les placer par rapport au siège des maladies, et sur leur manière d'agir pour prévenir ou guérir celles-ci.

Il n'entre pas dans notre plan d'examiner et de discuter ces divers points de doctrine médicale; nous nous bornerons à dire qu'aujourd'hui tous

les gens de l'art conviennent de l'utilité des cautères; qu'ils les emploient dans les maladies où, en établissant un exutoire, on a moins pour objet d'exciter une grande irritation, et de produire une forte et subite révulsion, que d'entretenir une irritation légère dans un point quelconque de la surface du corps, et l'écoulement journalier et habituel d'une certaine quantité de pus; qu'enfin ils appliquent les cautères dans le lieu le plus voisin de la partie affectée, à moins que quelque circonstance particulière ne détermine à les placer dans un autre endroit.

Article III.

Du Moxa.

Lorsqu'on veut opérer l'adustion ou la cautérisation lente d'une partie, on brûle sur cette partie une substance combustible quelconque. Quelle que soit la substance dont on se serve pour effectuer cette espèce de brûlement, on lui donne le nom de moxa. Ce mot, dont on ne trouve aucune trace dans les écrits des anciens, quoiqu'ils connussent et qu'ils pratiquassent ce mode d'adustion, nous vient du Japon ou de la Chine. Mais les auteurs ne sont pas d'accord sur l'origine de ce mot : les uns disent que dans la langue japonaise, *moxa* est le nom de la plante qui fournit l'espèce d'étoupe dont on se sert au Japon et à la Chine pour opérer la cautérisation; les autres prétendent que ce mot n'appartient ni à la langue japonaise, ni à la langue chinoise, et qu'originairement le mot moxa a pris son nom du mot mêche et qu'il ne veut pas dire autre chose que mêche. Ce furent, ajoutent-ils, les Portugais

qui les premiers appelèrent ainsi l'adustion de tout temps si usuelle dans les Indes, la Chine et le Japon, où ils pénétrèrent aussi les premiers. Les peuples de ces contrées roulaient ou filaient avec certains végétaux, de petites cordes, à peu-près comme on prépare chez nous le tabac à fumer. Chacun en avait sa provision, et quand ils voulaient se cautériser, ils coupaient de petits bouts de ces cordes qu'ils s'appliquaient quelquefois eux-mêmes, et que plus ordinairement ils se faisaient appliquer par les médecins-brûleurs (*xin-kreu*), qui y mettaient le feu, comme font les fumeurs à leur tabac : ce qui fit dire aux Portugais témoins de cette opération toute nouvelle pour eux, qu'ils se brûlaient avec une mèche, et leur fit donner le nom de *metchia*, *motzchia*, *moxia*, *moxa*, mèche, tant à l'opération elle-même qu'à la matière qui y était employée. Quoi qu'il en soit de l'origine du mot moxa, c'est sous ce nom que Ten Rhyne d'abord et ensuite Kaempfer nous ont fait connaître le mode d'adustion usité en Asie. Aujourd'hui cette dénomination est consacrée dans le langage chirurgical de tous les peuples de l'Europe, et désigne tout-à-la-fois un mode particulier de cautérisation et la substance qu'on y emploie, quelle qu'elle soit.

Toute matière donc susceptible de s'embrâser et de devenir l'excipient du feu peut servir de moxa. Aussi a-t-elle varié en divers temps et selon les pays. Les Grecs se servaient de lin cru, et quelquefois des fungus qui croissent sur les arbres. Dans la sciatique, lorsque la douleur a été rebelle à tout autre remède, Hippocrate recommande de brûler du lin cru ou de l'amadou sur le lieu où elle se fait sentir. Quelques auteurs prétendent que par *lin cru*, il ne faut pas entendre

les étoupes ou la filasse de lin, mais plutôt la toile de lin même. Les Chinois, les Japonais et plusieurs autres nations de l'Asie qui font un usage très-fréquent du moxa, le retirent des feuilles desséchées de l'armoise (*artemisia latifolia*), qu'on broie dans un mortier jusqu'à ce qu'elles soient réduites en une étoupe grossière; on secoue alors cette étoupe; on la frotte quelque temps entre les mains et on la débarrasse des cotons et des fibrilles. L'armoise ainsi préparée prend le nom de moxa. Le plus ancien est réputé le meilleur. On en forme entre les doigts de petites masses en forme de cônes qui, selon Kæmpfer (1), ont près d'un pouce de hauteur sur une base un peu moins large. Suivant Ten Rhyne (2), ces cônes ou ces petites pyramides excèdent peu le volume d'un pois; quelquefois, ajoute ce dernier auteur, afin que l'étoupe fasse un massif plus compact et plus uni, on l'enveloppe de papier, et on la comprime dans la main; ensuite on en coupe des morceaux gros comme deux plumes à écrire. On en mouille quelquefois la base avec de la salive avant de les appliquer sur la partie que l'on veut brûler, et on met le feu au sommet avec une allumette, ou du bois résineux. Le feu, dit Ten Rhyne, ne gagnant l'étoupe qu'avec assez de lenteur, ne la réduit pas entièrement en cendre; il reste à la base un petit segment, de manière que l'épiderme se détache et forme une petite vessie; le plus souvent la trace du feu n'est qu'une tache cendrée. Il attire à vue d'œil, continue-t-il, les humeurs âcres, et il les absorbe de manière qu'elles sont totalement consumées sans que le

(1) *An. anit. exot.*, *p.* 596.
(2) *De Arthritide*, *in*-8°; *Lond.* 1693.

tissu de la peau soit détruit. Au reste, il est rare qu'on se contente de faire sur les parties une seule application du moxa : le feu n'a pas plutôt consumé le premier cône qu'on remplace celui-ci par un second, et autant d'autres cônes que le juge nécessaire celui qui a prescrit l'opération. En général, chez les personnes faibles et délicates, le moxa ne s'applique que trois fois. Mais lorsque les malades sont forts et charnus, ou que le principe morbifique est profondément caché, comme dans la sciatique, on le repète dix, vingt fois et même plus, suivant l'intensité du mal, et jusqu'à ce que les matières *peccantes* cèdent enfin à l'action du feu (1).

« En Arabie, en Perse et dans toutes les contrées de l'Empire du Mogol, où la religion de Mahomet a pénétré, on n'emploie, dit Kæmpfer, pour faire l'application du feu dans les maladies qui exigent ce genre de secours, qu'un morceau de toile de coton, colorée en bleu par le pastel. On forme avec cette toile un cylindre très-serré de deux pouces de longueur sur un demi-pouce de largeur. On pose ce cylindre sur l'endroit qui doit être brûlé; on met le feu au sommet et on laisse ensuite le cylindre se consumer entièrement sur la partie. Le long espace de temps employé pour cette opération la rend, dit Kæmpfer, presque insupportable; elle dure un quart d'heure, quelquefois plus; quelquefois les chairs se trouvent brûlées à une telle profondeur, qu'il en résulte un ulcère incurable. Après l'opération, on fait sur l'escarre des onctions que l'on répète chaque jour. J'ai parlé, continue Kæmpfer, du

(3) Voyez à ce sujet l'ouvrage de Dujardin intitulé *Histoire de la Chirurgie*. T. I.

pastel qui sert à teindre en bleu la toile de coton dont on fait les cylindres, parce que les Arabes appuyés sur l'expérience de plusieurs siècles, prétendent que le suc de cette plante ajoute aux bons effets du feu ».

Chez les Indiens, les Malais, les habitans de l'île de Java, du royaume de Siam et des autres contrées voisines, au rapport de Kæmpfer, le procédé le plus ordinaire pour pratiquer l'adustion, consiste à brûler sur la partie qui doit éprouver l'action du feu, la moëlle d'un gros jonc qui croît dans les marais de ces pays. Toute espèce de jonc est également bonne pour cette opération, pourvu que la tige en soit épaisse. On imbibe cette moëlle d'huile de sésame avant de s'en servir.

Nous devons à Prosper Alpini (1), que l'on nomme communément Alpin, la connaissance de la méthode des Egyptiens modernes dans l'application du feu, qu'ils regardent comme le remède le plus sûr pour la guérison d'un très-grand nombre de maladies. L'usage de ce moyen est si familier en Egypte, qu'on voit dans ce pays-là, dit Alpin, une infinité de personnes qui portent un grand nombre de cicatrices résultant des brûlures qu'on leur a faites en différentes parties de la tête, et spécialement sur le sommet, vers la nuque, sur toute l'étendue du péricrâne, aux tempes, derrière les oreilles; elles en ont au cou, sur le devant de la poitrine, aux hypocondres, sur l'épine du dos, aux articulations des bras, des mains, des pieds; les jambes et les cuisses sont aussi, au besoin, soumises au même *spécifique* : pour tout dire en peu de mots, les

(1) *De Med. Ægypt., lib.* III, *cap.* XII.

Egyptiens regardent le feu comme le plus grand, le plus efficace remède pour la guérison des maladies qui ont résisté aux autres ressources de la médecine. Ils ne se servent pour cautériser ni de bois, ni d'aucun métal; ils n'y emploient que le coton. Ils forment avec cette substance une espèce de cylindre conoïde au centre duquel est une ouverture ou évent. Ils entourent ce cylindre d'une bande de toile de lin, large de trois doigts et longue d'une coudée, assujettie avec du fil de soie. Ils posent sa base sur la peau à laquelle ils la font adhérer le plus qu'ils peuvent, mettent le feu au sommet, et consument tout à la fois le coton et son enveloppe, ayant soin de toucher incessamment la peau d'alentour avec un fer froid, pour y tempérer l'effet de la chaleur et en détourner l'inflammation. Ils appliquent ensuite pour tout pansement de la moëlle de bœuf jusqu'à la chute de l'escarre. Telle est la méthode des Egyptiens modernes pour la cautérisation : cette méthode a été adoptée partout en Europe; mais elle n'y a été adoptée que très-tard. En effet l'ouvrage de Prosper Alpin, dans lequel elle est décrite fort au long parut en 1591, et ce n'est guères que depuis la publication des Mélanges de Chirurgie par Pouteau, en 1760, que l'on se sert du coton non filé pour composer le moxa, et que l'usage de ce moyen thérapeutique est devenu fort commun. A la vérité plusieurs médecins en Allemagne, en Italie, en Pologne, etc. ont parlé du moxa et en ont vanté les avantages d'après Ten Rhyne et Kæmpfer; mais ils n'ont parlé que du moxa décrit par ces deux auteurs, et non de celui qui se compose avec du coton, à la manière des Egyptiens. Ainsi on ne peut refuser à Pouteau la gloire d'avoir introduit ce moyen

parmi nous, et d'en avoir fait connaître les effets salutaires par un grand nombre d'observations.

Depuis Pouteau, plusieurs Chirurgiens, entre autres le Baron Percy, se sont occupés spécialement de la composition des moxas. Ce dernier a proposé successivement la mèche des canoniers, le lin, le chanvre et le coton fortement imprégnés de nitrate de potasse, l'agaric de chêne, la moëlle de l'héliante à grandes fleurs, connu vulgairement sous le nom de soleil ou tournesol, le coton dit nankin ou couleur d'abricot; mais Percy donne la préférence à ces deux dernières substances et leur prodigue les plus grands éloges. Cependant malgré ces éloges et le nom séduisant de *moxas-velours* sous lequel il désigne ceux qui sont préparés avec la moëlle du tournesol, ces moxas sont peu employés, et l'on continue de se servir généralement des moxas ordinaires; c'est-à-dire des moxas de coton, avec les modifications indiquées par Pouteau. Quelle que soit au reste la substance du moxa, elle n'est réellement que le véhicule, que le moyen de transmission du feu, ou, pour mieux dire, du calorique. Elle ne communique rien de plus à la partie vivante sur laquelle on la consume. Voici la manière de préparer les moxas.

On enveloppe du coton en laine avec une bandelette de toile qu'on arrête avec quelques points d'aiguille. De cette manière, on forme un cylindre dont la grosseur doit être relative à la largeur de la brûlure que l'on se propose de faire. Son diamètre varie ordinairement depuis un pouce jusqu'à vingt lignes. Le coton doit être plus ou moins pressé, suivant qu'on veut cautériser plus ou moins profondément. Toutefois on doit tenir un juste milieu ; car,

si le coton est trop serré, sa combustion est difficile, et le feu pénètre avec peine jusqu'à la base du cylindre ; et s'il ne l'est pas assez, le feu s'éteint très-aisément. Quand le cylindre est préparé, on le divise avec un instrument bien tranchant en portions d'un pouce de long, ce qui donne autant de moxas que le cylindre a de pouces de longueur.

Le moxa étant préparé, et le malade situé convenablement, on couvre les environs de l'endroit qui doit être brûlé avec des linges mouillés, pour les préserver de l'action des flammèches qui se détachent du coton à mesure qu'il brûle. Ensuite on allume une des extrémités du cylindre, en la présentant à la flamme d'une bougie, et lorsqu'elle est bien embrâsée dans toute sa largeur, on applique le moxa par l'autre bout sur la partie humectée auparavant avec de la salive, et on l'y maintient invariablement pendant tout le temps de sa combustion. Cette précaution est d'autant plus nécessaire, que les douleurs très-vives que le patient éprouve lui font souvent faire des mouvemens involontaires dans lesquels le cylindre pourrait abandonner le lieu sur lequel il doit rester. On peut fixer le cylindre avec une pince à pansement, qui sert aussi à l'appuyer sur les tégumens, ou avec un anneau métallique que M. le baron Larrey a imité de Prosper Alpin, en le perfectionnant par l'addition de trois petits supports en bois qui l'éloignent de la peau, et par celle d'un manche de bois. Cet anneau est très-commode ; mais comme son diamètre doit être proportionné à celui du cylindre de coton et qu'on applique des moxas de différentes grosseurs, il faut être pourvu d'un certain nombre d'anneaux de diverses largeurs. Nous nous ser-

vons, pour fixer les moxas, du moyen suivant : Nous faisons, dans le milieu d'un morceau de carton un peu épais, rond ou carré, large d'environ trois pouces, une ouverture ronde, d'un diamètre un peu moins grand que celui du cylindre. Nous plaçons celui-ci dans l'ouverture, de manière que l'extrémité qui doit toucher la peau se trouve au niveau de la face correspondante du carton que nous tenons appuyé contre les tégumens, soit avec les doigts, soit avec une pince à anneaux, dans l'écartement des branches de laquelle se trouve le moxa, sans en être comprimé.

Le moxa allumé étant placé sur la partie et fixé par l'un des moyens dont nous venons de parler, il ne s'agit plus que d'entretenir et d'accélérer un peu sa combustion, jusqu'à ce qu'il soit entièrement consumé : on remplit cet objet en agitant l'air avec un éventail ou en soufflant sur le coton allumé immédiatement avec la bouche, ou à la faveur d'un tube quelconque, ou avec un petit soufflet. Mais, de quelque manière qu'on entretienne et qu'on accélère la combustion, il faut faire en sorte qu'elle s'étende également dans tous les points du diamètre du cylindre, ce qu'on obtient facilement en dirigeant l'insufflation du côté vers lequel elle est moins avancée.

Le malade ne commence à sentir l'impression du feu que lorsque la combustion du cylindre est déjà fort avancée, et qu'elle approche de la peau. Il n'éprouve d'abord qu'une sensation de chaleur; mais bientôt cette sensation fait place à une douleur qui augmente par degrés, et devient très-vive vers la fin de la combustion : on entend alors une espèce de crépitation, un pétillement

causé par la rupture de la peau qui se crispe et se gerce. La douleur cesse aussitôt que le coton est entièrement consumé. La partie que le moxa a brûlée présente une escarre sèche, dure, ordinairement noire au centre, jaunâtre à la circonférence. Son épaisseur est plus ou moins grande, suivant que la combustion a été plus ou moins longue. Lorsqu'elle a duré long-temps, parce que le coton était très-serré, l'escarre comprend toute l'épaisseur de la peau, mais ne s'étend jamais au-delà. Quand la combustion du moxa a été rapide, la peau n'est désorganisée que dans une partie de son épaisseur. Dans ce cas, si la maladie pour laquelle on a pratiqué la cautérisation exige que l'ulcère qui succède à la chute de l'escarre suppure long-temps et abondamment, il faut brûler un second moxa sur le lieu où le premier a été consumé, afin que le tissu cellulaire se trouve à découvert quand l'escarre sera tombée. La peau qui confine à l'escarre est légèrement enflammée.

On couvre cette escarre et ses environs avec un emplâtre d'onguent de la mère ou un morceau de sparadrap de diachylon gommé, que l'on renouvelle tous les jours. L'inflammation légère qui l'entoure ne tarde pas à augmenter; la suppuration s'établit, l'escarre se détache et tombe entièrement; mais elle ne tombe guère qu'au bout de dix à douze jours, et quelquefois plus tard. En général, quand l'escarre s'étend à toute l'épaisseur de la peau, sa chute est plus prompte que lorsqu'elle n'en comprend qu'une partie. La plaie qu'elle laisse est plus large que l'escarre même. On la panse de manière à la guérir le plus promptement possible, ou à la faire durer long-temps, selon l'exigence du cas. Lorsque la

maladie pour laquelle on a pratiqué la cautérisation n'exige pas une longue et abondante suppuration, on panse cette plaie avec de la charpie sèche et pardessus un plumasseau légèrement enduit de cérat; dans le cas contraire, on la couvre d'un emplâtre d'onguent de la mère, ou même avec de la pommade épispastique, et si malgré ces moyens elle a une trop grande tendance à se cicatriser, on place un ou plusieurs pois dans son centre pour la convertir en cautère.

Les effets du moxa sont, à quelques différences près, les mêmes que ceux de la cautérisation par le fer rouge. Ces effets sont primitifs et consécutifs.

Comme nous l'avons dit plus haut, le moxa excite pendant sa combustion une douleur qui va toujours en augmentant, et qui devient quelquefois si vive, qu'elle arrache des cris aux malades les plus courageux. Il absorbe l'humidité de la peau sur laquelle il agit, dessèche, crispe, désorganise cette membrane, et la convertit en une escarre d'autant plus épaisse, que le feu a été plus actif et a duré plus long-temps. Le moxa ne peut produire ces effets sans causer dans les nerfs de la partie sur laquelle il brûle une vive irritation qui s'étend profondément, et devient un puissant moyen de révulsion et de dérivation. Cette irritation augmente l'action des parties voisines, y attire les humeurs et donne lieu à une inflammation plus ou moins étendue et plus ou moins vive de la peau qui confine à l'escarre. Tous ces effets, un fer incandescent appliqué sur une partie les produit aussi; mais son action est subite; l'irritation et la douleur vive qui en résultent sont portées tout d'un

coup au plus haut degré possible, ne s'étendent guère au-delà de la partie touchée par le fer, et cessent presque entièrement après la première impression de celui-ci. L'action du moxa, au contraire, est lente, graduée et pénètre plus avant; l'irritation et la douleur qui en résultent s'accroissent successivement depuis la simple sensation de chaleur jusqu'à la souffrance la plus vive, et sont plus propres par conséquent à produire une grande dérivation.

Considéré sous le rapport de ses effets primitifs ou immédiats, le moxa est préférable au fer brûlant, dans tous les cas où, en pratiquant la cautérisation, on a moins pour but de désorganiser la peau et la convertir en une escarre, que d'exciter une irritation prolongée et graduellement augmentée, capable de déplacer et d'attirer vers l'extérieur une cause morbide fixée profondément et depuis long-temps, dans un membre ou sur un organe intérieur. On pourrait, il est vrai, imiter l'action du moxa avec un fer chaud, en appliquant successivement sur le même endroit plusieurs cautères chauffés à des degrés différens, depuis celui qui ne produirait qu'une légère sensation de chaleur jusqu'à celui qui rendrait le cautère capable de désorganiser sur-le-champ la peau sur laquelle il serait appliqué; mais, outre qu'il serait impossible de déterminer au juste le degré de chaleur de chacun de ces cautères, ce mode d'adustion aurait l'inconvénient d'effrayer singulièrement les malades, dont la plupart ont une répugnance invincible pour la cautérisation avec le fer rouge. Leur répugnance pour le moxa est infiniment moins grande, et si on en rencontre que la proposition de les brûler révolte d'abord,

on les détermine aisément à souffrir cette espèce de cautérisation, en leur faisant envisager que le feu descendant peu-à-peu dans le cylindre de coton, la douleur n'aura lieu que par degrés, qu'elle sera moins vive et qu'ils seront les maîtres de s'y soustraire aussitôt qu'elle leur deviendra insupportable. On trouve peu de malades que ces raisons ne persuadent pas, et qui refusent de se soumettre à la cautérisation par le moxa; pendant qu'il en est peu qui n'aient une crainte insurmontable de la cautérisation par le fer rouge et qui s'y soumettent. Ajoutez à cela que les préparatifs pour ce dernier mode d'adustion ont quelque chose d'effrayant qui agit fortement sur l'imagination des malades, et les porte souvent à se refuser à l'opération. La préparation du moxa n'a, au contraire, rien de repoussant, et qui puisse inspirer aux malades la moindre horreur.

La cautérisation par le moxa a des effets secondaires qui lui sont communs non-seulement avec la cautérisation par le fer incandescent, mais encore avec les ulcères artificiels établis par le Chirurgien, et qui sont connus sous le nom générique d'exutoires. Ces effets sont l'inflammation qui naît autour de l'escarre et la suppuration qui sépare cette escarre des parties saines, et qui continue plus moins long-temps après que toutes les parties mortes sont tombées. Dans beaucoup de cas, cette suppuration ne contribue pas moins que la brûlure à la guérison de la maladie pour laquelle le moxa a été appliqué; quelquefois même elle y a beaucoup plus de part, comme dans la maladie vertébrale de Pott. Mais on ne doit jamais avoir recours au moxa lorsqu'on a uniquement pour but d'ob-

tenir de la suppuration, parce qu'on peut remplir cet objet avec des moyens beaucoup plus doux.

Le moxa peut être appliqué sur presque toutes les parties du corps; cependant il en est sur lesquelles il ne faut jamais le placer, et d'autres où il ne doit l'être qu'avec beaucoup de circonspection. On ne doit jamais poser le moxa sur les différentes parties du visage dans l'un et l'autre sexe, ni sur le cou et la partie antérieure et supérieure de la poitrine chez les femmes, à cause de la difformité des cicatrices. On ne doit pas non plus porter le moxa sur les trajets des tendons, des gros vaisseaux et des nerfs qui ne sont recouverts que par la peau et une couche mince de tissu cellulaire, ni sur les os placés immédiatement sous les tégumens, ni sur les endroits des articulations où le ligament capsulaire touche à la peau. Plusieurs auteurs ne veulent point que l'on applique le moxa sur le cuir chevelu, dans la crainte que le feu n'étende son action à travers les os jusqu'aux membranes du cerveau et au cerveau lui-même. Ils fondent leur crainte sur deux observations de De Haen, et sur quelques expériences faites sur les cadavres par ce célèbre médecin.

Le sujet de la première observation est un jeune paysan âgé de douze ans, robuste, attaqué d'une goutte sereine qui avait eu pour cause, suivant les apparences, une contusion à la tête, et avait résisté au mercure, au quinquina, à l'électricité, aux évacuans de toute espèce, aux topiques sur la tête, aux vésicatoires et aux sétons. On appliqua, à la faveur d'une canule, un bouton de feu sur la partie supérieure du

crâne mis à nu. La douleur, d'abord assez vive pendant les premières heures, se modéra ensuite; l'appétit revint, et le vomissement auquel le malade était sujet, ne parut qu'une seule fois. On eut de l'espoir jusqu'au quatrième jour, et ce jour-là même le pouls était régulier, l'appétit bon, point de douleur à la tête, à moins que le malade ne la remuât de côté et d'autre, et dans l'après-dîner il assura qu'il se trouvait fort bien : en effet le pouls était calme; mais l'enfant n'avait rien gagné du côté de la vue. Cependant, au milieu de la nuit suivante, il vomit; on s'aperçut d'un embarras dans la respiration; les gardes-malades entendirent un râlement qui les alarma; ils accoururent, mais ce fut pour le voir expirer: on était sur la fin du quatrième jour.

A l'ouverture du corps, on trouva que l'impression du feu sur l'os était assez légère : elle ne pénétrait pas jusqu'au diploé; cependant la dure-mère commençait à entrer en suppuration dans l'endroit qui correspondait à cette impression extérieure du feu; le cerveau était très-sain, mais les méninges étaient par-tout très-enflammées. Quelque légère que fût cette impression du feu, elle s'était étendue jusqu'à la dure-mère et à la pie-mère. La face interne de l'os en avait été fêlée à deux lignes de distance du point que le fer rouge avait touché, et le crâne se trouva en cet endroit d'une transparence qui n'est pas ordinaire. Du reste, on ne découvrit ni dans le cerveau, ni dans les nerfs optiques en particulier, rien qui pût indiquer les causes de la goutte sereine.

Le sujet de la seconde observation est une fille de vingt ans, attaquée aussi d'une amaurose qui avait résisté à tous les secours ordinaires de l'art.

L'opération fut pratiquée de la même manière que sur le jeune homme. Elle n'eut d'abord rien de fâcheux, et la même catastrophe arriva le cinquième jour après quelques mouvemens convulsifs dans le visage. Cette fille avait, ainsi que le jeune garçon, des vomissemens quoiqu'elle n'eût pas reçu de coup à la tête. L'ouverture du crâne fit voir à-peu-près les mêmes particularités relativement à l'effet du feu, quoique l'os touché par le fer rouge fût plus épais. Mais on crut trouver les causes de la cécité dans une matière ressemblant en partie à de la chaux, en partie à de la bouillie, qui remplissait l'entonnoir, lequel avait jusqu'à neuf lignes de diamètre. *L'infundibulum* était de plus adhérent à la pie-mère qui enveloppe les nerfs optiques, et il pressait sur la jonction de ces nerfs suffisamment pour paraître devoir en altérer les fonctions; il y avait toute apparence que quand cette fille ne serait pas morte, elle serait restée aveugle.

Dans les expériences faites ensuite par De Haen sur des crânes de différens cadavres, il a remarqué que l'impression du fer rouge se faisait sentir vivement et très-promptement au doigt qui avait le crâne entre le fer et lui. L'huile bouillante même donnait à ce doigt défendu par toute l'épaisseur du crâne une très-vive chaleur, de sorte qu'il n'est pas facile de concevoir par quel bonheur ceux qui ont appliqué le feu sur le crâne des vivans, ont pu éviter les accidens dont on a parlé, surtout si le feu a été un peu vif et si le fer avait une certaine surface. La conclusion que De Haen tire des observations et des expériences qui viennent d'être rapportées, est que les anciens et les modernes n'ont que trop souvent proposé, non ce qu'ils ont fait, mais

seulement ce qu'ils ont lu ou entendu dire, et cela sans la précaution d'avertir qu'ils ne donnaient pas leur expérience pour garant. Ne leur est-il pas aussi arrivé de cacher les évènemens funestes pour n'étaler que des succès dus ou au peu de chaleur du fer, ou à un attouchement prompt et superficiel ?

Pouteau rapporte une observation qui prouve, comme celles de De Haen, le danger de l'application d'un fer incandescent sur le crâne. Ce célèbre Chirurgien parle d'un homme de trente ans qui avait reçu un coup sur le sommet de la tête; la plaie ne put être cicatrisée qu'au bout d'un an. Aussitôt que cette plaie fut entièrement guérie, le malade fut attaqué d'accès épileptiques qui devenaient toujours plus fréquens. Il passa dans cet état une année à la fin de laquelle il se rendit à l'hôpital de Lyon. Pouteau rouvrit la cicatrice par le moyen de la pierre à cautère; depuis ce jour les accès épileptiques ne reparurent plus; il y eut une légère exfoliation, et Pouteau recommanda au malade d'entretenir cette plaie par le moyen d'un pois; le Chirurgien auquel il avait recommandé le pansement, ayant essayé de nouveau de la laisser se cicatriser, l'épilepsie reparut pour disparaître par une seconde application du caustique.

Cette observation fit espérer à Pouteau le même avantage pour un épileptique auquel il avait administré un grand nombre de prétendus spécifiques. La pierre à cautère ayant mis l'os à découvert, et les retours épileptiques n'étant pas moins fréquens, Pouteau crut devoir toucher l'os avec un bouton de fer rouge, et ce malade ne se plaignit pas de cette brûlure; il mourut néanmoins le troisième jour, après un assoupissement de

vingt-quatre heures. L'ouverture du crâne montra une suppuration commencée entre la dure-mère et l'os, et une inflammation qui occupait au large cette membrane et la pie-mère.

Il résulte des observations que nous venons de rapporter, que l'impression du feu, appliqué immédiatement sur les os du crâne, passe trop facilement et trop vivement jusqu'à la dure-mère, et qu'il ne faut jamais y avoir recours. Mais si l'application immédiate sur le crâne d'un fer incandescent ne peut être faite sans exposer le malade à des accidens mortels, il n'en est pas de même de celle du moxa sur le cuir chevelu. Ce moyen d'adustion, lorsqu'on ne brûle qu'un seul cylindre de coton sur le même endroit, n'étend jamais son action assez profondément pour faire craindre qu'elle intéresse le crâne; et encore moins la dure-mère. Pouteau a appliqué plusieurs fois le moxa sur le sommet de la tête sans qu'il en soit résulté aucun accident. J'ai fait moi-même cette application sur plusieurs malades, dont les uns étaient attaqués d'amaurose, les autres d'épilepsie, et il n'en est rien survenu de fâcheux; mais ces malades n'ont retiré aucun avantage de cette cautérisation. Aujourd'hui on n'hésite pas à appliquer le moxa sur le sommet de la tête, et sur les autres points du cuir chevelu; mais je pense que beaucoup de Médecins se décident trop légèrement à cette opération. En effet, quoique ce mode de cautérisation du cuir chevelu ne donne lieu ordinairement à aucun accident, comme il n'est pas démontré qu'il ne peut pas en produire, on ne doit se déterminer à en faire usage que lorsqu'on a les plus grandes probabilités de succès, et ces cas sont extrêmement rares.

A l'égard de l'endroit où le moxa doit être placé par rapport au siège de la maladie pour laquelle on a recours à ce moyen, cet endroit est différent suivant la nature de cette maladie : s'agit-il d'une affection rhumatismale? il faut mettre, autant que cela est possible, le cylindre de coton sur le lieu même où la douleur se fait sentir, ou dans l'endroit le plus voisin. Est-il question d'une paralysie dont la cause est très-probablement mobile et susceptible de déplacement? on doit placer le moxa le plus près possible de l'origine des nerfs qui portent le principe du mouvement dans les parties paralysées, et quand cela n'est pas possible, sur le trajet des nerfs dont les filets communiquent avec les nerfs de la partie affectée, etc.

Il n'entre point dans notre plan de parler des diverses maladies dans le traitement desquelles le moxa a été vanté comme un moyen très-efficace. Nous nous bornerons à dire, 1.° que le moxa ne doit être employé que dans les maladies chroniques; 2.° qu'il convient particulièrement dans les affections rhumatismales anciennes et opiniâtres, soit qu'elles aient leur siège à l'extérieur, dans les membres ou dans les parois des cavités, soit qu'elles résident dans les viscères que ces cavités contiennent : car il ne faut pas croire que le rhumatisme n'attaque que les parties extérieures du corps; des faits nombreux prouvent incontestablement qu'il affecte souvent aussi les organes intérieurs; 3.° que le moxa peut être employé aussi dans l'épilepsie, la goutte sereine, la paralysie, les névralgies, lorsqu'il est infiniment probable que ces maladies dépendent d'une cause mobide fixée sur le cerveau, la moelle épinière ou les nerfs; mais comme dans ces diffé-

rentes maladies l'indication pour le moxa est rarement positive, on ne doit le proposer qu'avec défiance, dans la crainte, en l'appliquant à des cas où il ne peut être d'aucune utilité, de jeter de la défaveur sur un des moyens les plus efficaces de la médecine lorsqu'il est employé à propos; 4.° que le moxa ne convient point dans les maladies où la structure des organes est plus ou moins alterée, et que l'on nomme organiques. Appliqué au traitement de ces maladies, le moxa n'est pas seulement inutile; il peut encore avoir des inconvéniens dont le moindre est son inutilité.

Article IV.

Des Vésicatoires.

Les vésicatoires sont un des moyens les plus énergiques et les plus efficaces de la médecine interne, et leur emploi est souvent d'un grand avantage dans les affections chirurgicales.

Nous ne devons pas ici les envisager sous le rapport de leurs effets avantageux ou nuisibles : beaucoup de dissertations ont été publiées sur l'usage et l'abus des vésicatoires ; c'est là qu'on doit chercher ce qui serait déplacé dans cet ouvrage. Nous n'en parlerons donc que sous le rapport chirurgical. Nous indiquerons successivement la manière d'appliquer les vésicatoires, de les panser, de remédier aux accidens qu'ils peuvent produire et de prévenir ces accidens.

On nomme vésicantes ou épispastiques certaines substances, qui, appliquées sur la peau, donnent lieu au décollement de l'épiderme, à l'afflux d'un liquide séreux et gélatineux entre cette pellicule et le derme, à la formation par

conséquent d'une vessie ou phlyctène qui se rompt ordinairement d'elle-même en vingt-quatre heures, si on ne la déchire pas.

Plusieurs substances jouissent de la propriété vésicante; telles sont les feuilles de la grande chélidoine et de la persicaire brûlante, les racines de pyrètre et de renoncule, la graine de moutarde et l'euphorbe, l'écorce de garou, l'ammoniaque, l'eau bouillante, etc.; mais aucune n'a une action aussi sûre que la poudre de cantharides, et c'est elle qu'on emploie généralement et même presque exclusivement sous différentes formes.

Ordinairement on fait usage de l'emplâtre épispastique ou vésicatoire officinal, composé de trois parties de poix blanche, une de térébenthine, deux et quart de cire jaune, une partie et demie de cantharides en poudre très-fine. On le ramollit par la chaleur ou en le pétrissant entre les doigts, et on l'étend sur un morceau de peau ou de toile neuve et forte, de forme et de grandeur convenables, auquel on fait une bordure de diachylon gommé large d'environ trois lignes. Avant d'appliquer cet emplâtre on le couvre d'un peu de poudre de cantharides, et on l'arrose d'un peu de vinaigre pour le rendre plus actif.

Au défaut de cet emplâtre, on se sert d'une espèce de pâte ou de cataplasme composé avec une once de vieux levain, dans lequel on incorpore depuis deux gros jusqu'à une demi-once de poudre de cantharides, en ajoutant une suffisante quantité de fort vinaigre pour en former une pâte. Cette pâte vésicante convient particulièrement dans les cas où il faut opérer une forte révulsion, et une évacuation abondante d'hu-

meur séro-albumineuse, parce qu'elle agit très-promptement, et cause beaucoup de rougeur et d'irritation à la peau sur laquelle elle produit de grosses et nombreuses phlyctènes. Mais elle a l'inconvénient de couler et de s'étendre; c'est pourquoi on ne doit l'appliquer que sur les parties du corps où il est possible de la fixer d'une manière solide et invariable.

On a imaginé dans ces derniers temps des emplâtres épispastiques d'une autre espèce; c'est du taffetas couvert d'un enduit mince formé en partie de poudre de cantharides. Il suffit de tailler un morceau de ce taffetas et de l'appliquer sur la peau. Mais ce moyen n'est ni aussi énergique ni aussi sûr que celui qu'on emploie ordinairement.

Les topiques vésicans doivent être plus ou moins chargés de poudre de cantharides, selon l'âge et le sexe des malades, la délicatesse de la partie et l'espèce de la maladie, qui exigent plus ou moins d'activité et de célérité dans l'effet de ces topiques. Ils doivent être moins actifs pour les enfans et les femmes dont la peau est plus fine, surtout à la tempe et derrière les oreilles, qu'il est même à propos alors de couvrir de cérat, pour les préserver d'une trop forte impression du remède. Il en faut de plus actifs pour les gens de la campagne et les vieillards qui ont la peau plus dure et plus sèche; dans les maladies comateuses où il devient nécessaire d'irriter vivement et de produire un grand écoulement de sérosité.

Les vésicatoires peuvent être appliqués sur toutes les parties du corps : les différentes indications doivent déterminer le lieu de leur application. On les place le plus ordinairement à la

nuque, derrière les oreilles, entre les épaules, aux bras, aux cuisses, au gras des jambes. Dans les maladies accompagnées de douleurs, c'est sur le lieu même où la douleur se fait sentir qu'on les applique. Quand on a pour objet non-seulement d'exciter une irritation locale et de produire une forte révulsion, mais encore d'entretenir une suppuration pendant un temps plus ou moins long, on place le vésicatoire dans un endroit où le pansement soit facile, et cet endroit est ordinairement la partie externe et moyenne du bras. Mais comme à la longue le vésicatoire altère le tissu de la peau, et qu'il en résulte une cicatrice désagréable à la vue, on doit, chez les femmes, le placer le plus haut possible et ne pas le laisser trop long-temps au même bras. Il en est de même du vésicatoire à la nuque et derrière les oreilles.

Quand on a préparé l'emplâtre vésicatoire et déterminé l'endroit où il doit être appliqué, si cet endroit est garni de poils, on les rase : cette précaution est importante ; elle épargne beaucoup de douleurs aux malades, et les Chirurgiens attentifs ne la négligent jamais. Elle est cependant presque toujours omise par les élèves des hôpitaux. On frotte la partie avec un linge imbibé de vinaigre jusqu'à ce qu'elle rougisse, pour accélérer l'effet du topique. On y place l'emplâtre après l'avoir tenu devant le feu, si c'est en hiver afin qu'il s'y attache plus aisément ; et pour favoriser encore son adhésion, lorsqu'il est appliqué, on le presse pendant quelques instans avec la paume de la main. La bordure de diachylon gommé, que nous avons recommandé de faire à l'emplâtre épispastique, suffit seule pour le fixer lorsqu'il est posé sur une partie qui peut rester immobile ;

mais dans la plupart des cas ce moyen est insuffisant, et l'on est obligé de l'assujettir avec des compresses et un bandage approprié à la forme de la partie. Si cette forme ne se prête pas à l'emploi d'un bandage convenablement serré, avant d'appliquer les compresses et le bandage, on doit mettre sur l'emplâtre, en différens sens, des bandelettes de diachylon gommé assez longues pour le dépasser de côté et d'autre de quatre à cinq pouces. Il importe d'autant plus de fixer l'emplâtre solidement, que s'il venait à se déranger dans les mouvemens que le malade peut faire, il serait à craindre, ou qu'il restât sans effet, ou qu'il l'étendît trop loin. On doit surtout fixer solidement le topique vésicant lorsque le sujet est dans un délire frénétique, et qu'on a employé la pâte molle dont nous avons parlé. On ne doit même, nous l'avons dit déjà, se servir de cette pâte que sur les parties où elle peut être bien maintenue, comme les jambes, les cuisses et les bras.

Quelques heures après l'application de l'emplâtre épispastique, le malade éprouve, dans la partie qui en est couverte, de la chaleur, de la cuisson, de la tension; ensuite la peau devient rouge, douloureuse, l'épiderme se détache, et il se forme une vessie qui est remplie d'une humeur séro-albumineuse plus ou moins abondante. Outre ces effets locaux, le vésicatoire produit une excitation sur toute l'économie : le pouls est plus fort et plus accéléré; le corps est souvent agité, la bouche sèche, la sensibilité générale accrue. Ces effets généraux sont proportionnés à l'irritabilité du sujet; à peine sensibles chez quelques malades, ils sont très-marqués chez d'autres. Les particules âcres des cantharides portent quelquefois leur action sur la vessie et

produisent des ardeurs d'urine suivies de dysurie, de strangurie et même quelquefois de pissement de sang, mais cependant ces accidens sont rares. On a cru autrefois qu'on pourrait les prévenir en mêlant à l'emplâtre un peu de camphre en poudre, mais l'expérience a appris que cette addition est sans effet. On les prévient plus surement, et on les combat quand ils ont lieu, en faisant boire au malade du bouillon de poulet, du petit-lait, de l'eau de guimauve ou de graine de lin émulsionnée. Le camphre donné par doses de quatre ou six grains dans de la conserve de roses contribue avec ces boissons à prévenir ces accidens ou à les faire cesser.

L'emplâtre vésicatoire produit son effet plus ou moins promptement selon sa force ou la délicatesse de la peau. Ordinairement son action est complète au bout de douze à vingt-quatre heures. Au reste, elle est terminée, lorsqu'une vessie occupe toute la surface qu'il recouvre, ou que cette vessie étant rompue, toutes les parties de l'appareil sont imbibées de sérosité.

On enlève alors le bandage et l'emplâtre en ayant soin de ne point arracher l'épiderme. On veut guérir en peu de jours la plaie qui résulte de la vésication, ou l'on se propose de l'entretenir et de la faire suppurer. Dans le premier cas, il faut ouvrir la vessie dans sa partie inférieure pour donner issue à toute la sérosité, laisser l'épiderme en place et le couvrir d'un morceau de linge ou de papier brouillard enduit de cérat, renouveller ce pansement toutes les douze heures, ou une fois par jour seulement, et au bout de quatre ou cinq jours il s'est formé un nouvel épiderme : il ne reste d'autre trace du vésicatoire qu'une rougeur de la peau qui tarde peu à s'ef-

facer. On appelle ce vésicatoire, vésicatoire *volant*, sans doute parce qu'on en applique presque toujours plusieurs l'un après l'autre dans le voisinage de l'endroit où le premier a été placé.

Lorsqu'on veut faire suppurer le vésicatoire, on coupe l'épiderme à la circonférence de la vessie et on l'enlève; mais comme les houpes nerveuses de la peau se trouvent alors à nu, et que l'application des substances les plus douces sur cette surface toute nerveuse cause beaucoup de douleurs, si l'on a affaire à un malade chez lequel la sensibilité soit très-grande, il vaut mieux attendre jusqu'au lendemain pour ôter l'épiderme. Toutefois quelque grande que soit la sensibilité du malade, s'il est dans un assoupissement léthargique, il faut arracher l'épiderme sur le champ. Soit qu'on ait enlevé cette pellicule ou non, on panse la plaie de la manière suivante. On taille un morceau de linge de la forme du vésicatoire, mais un peu plus grand; on étend du beurre frais sur ce linge, ensuite on le couvre d'une feuille de poirée amortie, dont les côtes ont été enlevées ou aplaties, et qu'on couvre aussi de beurre frais. De cette manière on a une espèce d'emplâtre composé d'un morceau de linge, d'une feuille de poirée et de deux couches de beurre dont l'une est sur la feuille de poirée et l'autre entre cette feuille et le linge, et les colle l'une à l'autre. On applique cet emplâtre sur la plaie, on le couvre d'une compresse pliée en quatre, et le tout est assujetti avec un bandage approprié à la forme de la partie. Si l'on craint que l'emplâtre ne se dérange, on le maintient avec deux ou trois bandelettes agglutinatives. Si l'on n'a point des feuilles de poirée d'une grandeur égale à celle de la plaie, on en

place plusieurs sur le linge, et on les dispose de manière que celle qui est posée la première étant recouverte de beurre, la seconde anticipe un peu sur elle, et ainsi des autres. Au défaut de feuilles de poirée, on se sert de papier brouillard. On renouvelle le pansement toutes les douze heures. Quand on n'a point ôté l'épiderme le premier jour, on l'enlève le lendemain ou le jour suivant, sans quoi la suppuration ne s'établirait pas.

La plaie étant très-sensible pendant les deux ou trois premiers jours, surtout lorsqu'on a enlevé l'épiderme au premier pansement, le beurre est nécessaire pour modérer l'irritation et favoriser la formation du pus : mais si l'on continuait à panser plus long-temps la plaie avec cette substance, l'irritation et l'inflammation du derme seraient bientôt éteintes, la suppuration ne s'établirait pas, et la surface de la peau ne tarderait pas à se recouvrir d'un nouvel épiderme. On a recours alors à des topiques capables d'exciter et d'entretenir le degré d'inflammation nécessaire à la formation du pus. On a donné à ces topiques le nom de pommades épispastiques ou à vésicatoires. On a singulièrement varié la composition de ces pommades, qui tiennent toutes leur propriété excitante de la poudre de cantharides tamisée, ou de l'extrait huileux de ces insectes. On les colore en vert par l'addition d'une certaine quantité de vert-de-gris qui les rend plus actives, ou en jaune par le curcuma qui n'ajoute rien à leur force. Au défaut de ces pommades, que l'on trouve toujours préparées dans les pharmacies et que la plupart des pharmaciens vendent sous le nom de pommade de garou, quoiqu'elles contiennent une plus ou moins grande quantité de cantharides ;

on peut en composer une sur-le-champ, en incorporant douze à quinze grains de poudre de cantharides tamisée dans une once de basilicum. Au reste, quelle que soit la pommade épispastique dont on fasse usage, on l'emploie seule, ou mêlée avec une certaine quantité de beurre selon son activité et le degré de sensibilité de la plaie. Le grand art de conduire un vésicatoire consiste à le panser avec une pommade assez active pour exciter le degré d'irritation et d'inflammation capable de produire le développement des bourgeons charnus et la formation du pus. Si la pommade est trop active, elle cause beaucoup de douleur et amène une inflammation qui dépasse le degré nécessaire à l'établissement de la suppuration, ensorte qu'au lieu de pus la plaie ne fournit qu'une sérosité sanguinolente. Si la pommade est trop faible, elle n'excite point le degré d'inflammation nécessaire à l'établissement de la suppuration, et la plaie se cicatrise. L'un et l'autre des inconvéniens dont nous parlons sont à craindre lorsque le pansement du vésicatoire est confié à des personnes étrangères à l'art ; mais cela n'arrive guère lorsqu'il est pansé par un Chirurgien attentif qui sait donner à la pommade épispastique le degré de force nécessaire à l'objet qu'il se propose. Ainsi, il convient que les vésicatoires soient pansés, au moins dans les premiers temps, par un Chirurgien qui aura bientôt mis au fait les personnes qui devront par la suite faire les pansemens.

La matière purulente que les vésicatoires rendent contracte, par son séjour, dans l'intervalle d'un pansement à l'autre, une odeur très-désagréable. Cette odeur est plus forte encore lorsqu'on mêle du beurre avec la pommade, et sur-

tout lorsqu'on couvre de beurre le linge sur lequel on place la feuille de poirée ou le morceau de papier brouillard. On obvie à cet inconvénient, au moins en grande partie, en couvrant le linge, sur lequel on met la poirée, d'une couche très-mince d'onguent de la mère, et en mêlant du cérat avec la pommade épispastique, lorsqu'il est nécessaire d'en modérer l'activité. On diminue aussi l'odeur qu'exhalent les vésicatoires en les pansant toutes les douze heures en hiver, et trois fois par jour en été. A chaque pansement on lave les environs de la plaie avec de l'eau tiède, et on enlève le pus dont elle est couverte, en aposant dessus un linge fin avec lequel on appuie légèrement en tirant sur ses extrémités.

La feuille de poirée sur laquelle on étend la pommade épispastique ne doit pas être plus grande que la plaie, sans quoi cette pommade agissant sur la peau environnante l'entretiendrait dans un état habituel d'irritation et d'inflammation qui la rendrait douloureuse ; elle pourrait même la dépouiller de son épiderme et agrandir par conséquent le vésicatoire. Le même effet a lieu aussi quelquefois, quoique la partie de l'emplâtre qui est recouverte de pommade épispastique ne soit pas plus grande que la plaie, lorsque cette pommade est employée en trop grande quantité, parce qu'alors elle s'étend au-delà de la plaie. On prévient l'inconvénient dont il s'agit en entourant le vésicatoire avec des bandelettes larges d'environ un pouce, enduites de cérat, ou au moyen d'un morceau de linge couvert aussi de cérat, et qui présente dans son milieu une ouverture d'une grandeur égale à celle de la plaie. On se sert de l'un ou de l'autre de ces moyens lorsqu'on veut diminuer par

degrés l'étendue du vésicatoire; mais alors il faut que les bandelettes ou le morceau de linge anticipe sur la plaie, pour la mettre à l'abri de l'action de la pommade et en favoriser la cicatrisation.

Il se forme quelquefois sur la plaie des concrétions membraniformes blanchâtres ou jaunâtres, qui, interposées entre le derme et la pommade épispastique, rendent presque nul l'effet de cette dernière. On doit les soulever avec des pinces à anneaux, ou avec une spatule, et les enlever entièrement lorsque leur adhérence est lâche; mais si elles tiennent fortement à la plaie, comme on ne pourrait les détacher sans faire couler plus ou moins de sang, et causer une douleur vive, il faut se contenter de les ébranler, et attendre pour les ôter entièrement que leur adhérence soit moins forte, ce qui arrive ordinairement au pansement suivant. Au reste, lorsque ces concrétions commencent à se former, on doit avoir l'attention de les enlever à chaque pansement, afin que la plaie soit toujours au vif, et exposée à l'action immédiate des topiques irritans.

Dans certains sujets la sensibilité est si grande que les pommades les moins actives causent de vives douleurs, et agacent singulièrement le système nerveux. On ne peut faire cesser ces effets qu'en pansant la plaie avec des relâchans et des anodins; mais alors elle ne suppure presque pas, ou même ne suppure point du tout; ensorte que, si un exutoire est absolument nécessaire, on est obligé de supprimer le vésicatoire, et de le remplacer par un cautère.

Il se développe quelquefois sur la surface de la plaie de gros bourgeons charnus, espèces de

végétations qu'il est nécessaire de détruire en les touchant avec le nitrate d'argent, ou en les excisant lorsqu'elles tiennent par un pédicule étroit.

Il n'est pas rare de voir survenir autour d'un vésicatoire nouvellement appliqué, ou entretenu depuis un certain temps, une inflammation érysipélateuse, ou une éruption abondante de petits boutons. Quelquefois cette espèce d'exanthème est produite en partie par le mauvais état des premières voies, et dans ce cas, les vomitifs ou les purgatifs font souvent disparaître l'érysipèle ou les boutons. Mais le plus souvent c'est le vésicatoire lui-même qui est la cause de ce léger accident : alors l'usage des topiques émolliens en fomentations, ou mieux encore en simples lotions suffit ordinairement pour le dissiper. Cependant chez quelques personnes, il persiste tant que dure la cause qui le produit, et l'on est obligé de renoncer au vésicatoire. Chez d'autres sujets, il naît, lors de l'application d'un vésicatoire, une inflammation phlegmoneuse qui cède promptement aux cataplasmes émolliens.

L'engorgement douloureux des glandes lymphatiques dans lesquelles se rendent les vaisseaux absorbans de la partie sur laquelle siège le vésicatoire est un effet presque inévitable de l'action des cantharides. Il n'exige aucun moyen particulier, quelquefois il cesse au bout de peu de jours; d'autres fois il persiste à un faible degré pendant tout le temps que le vésicatoire est conservé.

La gangrène s'empare quelquefois de la surface du vésicatoire, qui devient livide, noirâtre, rend une matière roussâtre, fétide, et se couvre bientôt d'une croûte ou escarre gangré-

neuse plus ou moins épaisse. Mais il est bien rare que cet accident ait lieu par le seul effet de l'irritation causée par les cantharides. Cette gangrène est presque toujours le résultat d'une disposition particulière de l'économie, soit un état adynamique, soit une cachexie. Aussi voit-on souvent alors des escarres gangréneuses se former dans d'autres parties, et particulièrement aux endroits sur lesquels le poids du corps porte davantage. Dans ce cas, en même temps qu'on attaque l'affection principale par des moyens internes appropriés à la nature de cette affection et à l'état du sujet, on applique sur le vésicatoire des topiques antiseptiques, comme l'onguent de styrax, le baume d'arcæus, la poudre de quinquina, l'alcool camphré ou ammoniacé, etc. L'escarre ne se détache par la suppuration que lorsque le malade est hors d'affaire. L'ulcère qui provient de sa chute doit être traité comme toutes les plaies simples. Dans ces circonstances la gangrène ne s'empare pas toujours de la plaie : il arrive quelquefois que celle-ci s'agrandit spontanément, qu'elle s'ulcère, et que l'ulcération continue à faire des progrès jusqu'à ce que la maladie principale soit jugée. Alors l'état de la plaie commence à s'améliorer, et elle marche vers sa guérison ; mais cette guérison est toujours longue et difficile.

Comme nous l'avons dit plus haut, l'application de l'emplâtre épispastique cause quelquefois une impression douloureuse sur la vessie, beaucoup d'ardeurs d'urine et de difficulté dans l'excrétion de ce liquide ; mais ces accidens ont lieu surtout par l'usage journalier des pommades dans la composition desquelles il entre des cantharides. On les observe particulièrement chez les per-

sonnes qui sont sujettes à des maladies de vessie ou des reins, et surtout à la rétention d'urine. Aussi recommande-t-on de ne point employer chez elles les vésicatoires de cantharides. S'il était besoin de vésicatoire pour de pareils malades ainsi que pour des sujets d'un tempérament sec et bilieux, ou dans certaines maladies convulsives, il serait prudent de se servir d'épispastiques dans la composition desquels il n'entrât point de mouches cantharides. Les accidens causés par l'action de ces insectes sur les voies urinaires méritent d'autant plus d'attention que si l'on n'en connaissait point la cause et que l'on continuât à panser le vésicatoire avec une pommade contenant de la poudre de cantharides, il pourrait en résulter une affection catharrale de la vessie et même une ulcération de sa membrane muqueuse, comme il y en a plusieurs exemples. Aussitôt donc qu'on s'aperçoit que les cantharides portent leur action sur la vessie, on doit renoncer à leur usage et panser le vésicatoire avec une pommade qui n'en contienne pas ou supprimer cet exutoire et le remplacer par un autre.

C'est sans doute ce mauvais effet des cantharides sur la vessie qui a déterminé quelques praticiens a établir les vésicatoires avec l'écorce de garou ou sainbois. On choisit des tiges de cet arbrisseau de la grosseur d'une plume à écrire, ayant l'écorce bien lisse; on en coupe un morceau long d'environ un pouce; on le fait tremper dans de l'eau tiède pendant une demi-heure afin d'en ramollir l'écorce; on la fend avec un canif, on la sépare du bois qui est inutile, on applique la surface intérieure de l'écorce sur la partie où l'on veut produire la vésication, après l'avoir frottée avec du vinaigre : on la couvre

d'une feuille de lierre, d'une compresse et d'un bandage. Dans les premiers jours, on renouvelle l'écorce le matin et le soir ; mais lorsqu'elle a produit son effet on ne la change plus qu'une fois en vingt-quatre heures. Dans la suite on n'en met que de jour à autre, et on laisse quelquefois de plus grands intervalles. L'écorce de garou fait à-peu-près le même effet que les autres vésicatoires, elle fait naître une inflammation de la peau, suivie du détachement de l'épiderme et du suintement d'une plus ou moins grande quantité d'humeur séreuse ; mais elle ne produit ni plaie, ni ulcération. Dans certains sujets cette écorce occasionne une inflammation érysipélateuse ou phlegmoneuse qui occupe toute l'étendue de la partie, et qui force d'en abandonner l'usage. On remédie aisément à cet accident par l'emploi des fomentations émollientes et anodines, ou des cataplasmes émolliens. Ce mode de vésication a été singulièrement vanté par plusieurs auteurs, et notamment par Agathange le Roy ; mais quelques éloges qu'on ait donnés à l'écorce de garou, et quelque avantageuse qu'elle puisse être pour les personnes chez qui l'application des cantharides affecte facilement la vessie, elle ne peut point dans la plupart des cas remplacer ces dernières dont l'action est beaucoup plus prompte, plus uniforme et plus sûre. Aussi l'usage de cette écorce n'a-t-il jamais été général, et aujourd'hui il est presque entièrement tombé dans l'oubli.

ARTICLE V.

Des Sinapismes.

Le mot sinapisme vient de *Sinapis*, moutarde. On appelle en général sinapisme tout cataplasme où entre la graine de moutarde pulvérisée. On compose les sinapismes, de manière à les rendre plus ou moins actifs, selon le degré d'irritation qu'on veut exciter , la délicatesse de la peau sur laquelle ils doivent être appliqués, et le degré de sensibilité du malade. Les sinapismes les plus actifs sont composés de semences de moutarde en poudre, mêlées à une suffisante quantité de bon vinaigre pour en faire une bouillie assez épaisse pour qu'elle ne fuse point. Pour rendre cette espèce de cataplasme plus actif encore, on a conseillé d'y ajouter certaines substances âcres et irritantes, telles que l'ail écrasé et réduit en pulpe, la racine de raifort sauvage pilée, le vieux levain, la fiente de pigeon, le muriate de soude, etc.; mais cette addition est inutile, parce qu'elle n'ajoute presque rien à l'activité de la poudre de moutarde lorsque-celle-ci est récente et pure, c'est-à-dire sans mélange d'aucune autre espèce de farine. Lorsqu'on veut des sinapismes moins actifs, on mêle la farine de moutarde avec une certaine quantité de farine de graine de lin ou de seigle. On trouve dans les traités de matière médicale un grand nombre de formules de sinapismes; mais en général celles dont nous venons de parler sont presque les seules usitées aujourd'hui.

Si l'on excepte le visage, les sinapismes peuvent être appliqués sur toutes les parties du corps;

mais les membres, et particulièrement les membres inférieurs, sont les endroits où l'on fait le plus souvent cette application. En général on choisit dans chaque membre le lieu où la peau est plus mince et plus fine. Ainsi à la cuisse et à la jambe, on place les sinapismes sur la face interne de ces parties; au pied, sur sa face supérieure et même sur sa face inférieure, sans doute parce que la peau de cette région est très-sensible, quoique l'épiderme y ait beaucoup d'épaisseur; au bras, on place les sinapismes sur sa face interne, et à l'avant-bras sur sa face antérieure. On a quelquefois des raisons particulières pour appliquer les sinapismes sur d'autres régions du corps. Ainsi on les place sur les articulations lorsqu'on se propose de rappeler sur ces parties la goutte qui les a abandonnées pour se porter sur quelque organe intérieur. On les applique aussi dans quelques cas sur les tégumens qui couvrent un endroit douloureux; sur les lombes, par exemple, ou sur le côté de la poitrine, dans le lumbago ou la pleurodynie. Lorsque la partie sur laquelle un sinapisme doit être posé, est garnie d'une grande quantité de poils, il convient de la raser. Cette précaution est moins nécessaire ici que dans l'application des vésicatoires; cependant on ne doit point la négliger, parce que les poils, lorsqu'ils sont très-épais, s'opposent à l'action du topique.

Lorsque la pâte faite avec la poudre de moutarde et le vinaigre est préparée, on l'étend sur un morceau de linge de grandeur convenable, dont on replie les bords sur la pâte, et on applique cette espèce de cataplasme sur la partie; on la couvre d'une compresse et on l'entoure avec une bande.

L'action des sinapismes commence à se faire sentir presque immédiatement après leur application : ils produisent une douleur cuisante, aiguë et brûlante, une rougeur érysipélateuse, une grande chaleur, du gonflement et de la tension. Tous ces effets sont produits dans l'espace de trois heures; alors on doit enlever le sinapisme. Mais comme l'action de ce topique est plus ou moins prompte suivant son degré d'activité, l'épaisseur de l'épiderme et la sensibilité du malade, on doit moins se régler sur la durée de son application pour déterminer le moment où il faut l'enlever, que sur l'intensité de la douleur qu'il cause. Quand cette douleur commence à devenir très-vive, on doit soulever le cataplasme et l'ôter tout à fait, si l'on trouve la peau d'un rouge très-vif, quel que soit l'espace de temps qui s'est écoulé depuis son application. Si on enlevait le sinapisme avant qu'il eût produit les effets dont il vient d'être parlé, on n'atteindrait pas le but qu'on se propose. Si son application durait trop long-temps, il produirait une inflammation très-forte, accompagnée peut-être de phlyctènes. Ces phlyctènes se changent quelquefois en ulcères superficiels, dont la durée est proportionnée à l'action de la moutarde. Cette action ne se borne pas à la partie sur laquelle le sinapisme est appliqué; elle s'étend au système de l'économie animale qui en reçoit une excitation plus ou moins grande, suivant le degré de sensibilité et d'irritabilité du malade, et la durée de l'application de la moutarde.

Lorsque le sinapisme n'est resté sur la partie que le temps nécessaire pour produire la rubéfaction de la peau, après qu'il est enlevé, on se borne à la garantir de tout frottement. L'irrita-

tion qu'elle a éprouvée diminue peu-à-peu et cesse entièrement dans l'espace de deux à trois jours, quelquefois même plus promptement. Quand l'inflammation de la peau, causée par l'action de la moutarde, est portée à un degré tel qu'après que le sinapisme est enlevé le malade éprouve encore une forte douleur, on doit combattre l'inflammation, si elle n'est plus nécessaire à la maladie pour laquelle on a employé le sinapisme, avec des fomentations ou des cataplasmes émolliens et anodins. Si le sinapisme a fait naître une ou plusieurs ampoules, il faut y faire une simple piqûre pour donner issue à la sérosité, et couvrir la partie avec un linge ou un morceau de papier brouillard enduit de cérat. Le même pansement convient lorsqu'une petite escarre s'est formée, ou lorsqu'il y a eu simplement excoriation de la peau.

Si l'endroit où le sinapisme a été appliqué devenait le siége d'une gangrène qui occupât toute l'épaisseur des tégumens, comme cela s'est vu quelquefois sur des sujets attaqués d'une fièvre de mauvaise nature, il faudrait employer les moyens auxquels on a ordinairement recours dans la gangrène de cause interne.

Il y a, sinon identité parfaite, au moins extrême analogie entre l'action des sinapismes et celles des vésicatoires préparés avec les mouches cantharides. Cependant leurs effets ne sont pas absolument les mêmes : les uns et les autres produisent quelque temps après leur application, de l'irritation, de la douleur, de l'inflammation, des ampoules ou vessies remplies de sérosité, et une excitation générale; mais tous ces effets sont amenés beaucoup plus promptement par les sinapismes que par les vésicatoires. L'action de la

moutarde commence à se faire sentir presque immédiatement après son application, et dans certains sujets la douleur qu'elle cause est quelquefois si vive au bout d'une heure, qu'elle devient insupportable, et qu'on est obligé d'enlever le sinapisme. L'action des cantharides ne commence guère à se faire sentir que quatre ou cinq heures après l'application du vésicatoire, et la douleur qui en provient n'est jamais aussi vive que celle que cause la moutarde. L'inflammation de la peau produite par cette dernière substance est toujours beaucoup plus intense que celle qui est causée par les cantharides. Lorsque l'application de la moutarde est prolongée au-delà du temps nécessaire pour produire la simple inflammation de la peau, l'épiderme se détache, s'élève, et il se forme des vésicules ou phlyctènes remplies de sérosité; mais ces vésicules ne sont jamais aussi grandes que celles qui ont lieu par l'action des cantharides : dans ce dernier cas, il n'y a ordinairement qu'une seule vessie dont l'étendue est quelquefois énorme, pendant que les vésicules produites par la moutarde, quelle que soit la durée de son action, sont toujours multiples, peu considérables, et séparées par des intervalles où la peau est très-enflammée. Enfin, l'excitation générale causée par la moutarde est ordinairement beaucoup moins grande que celle qui est déterminée par les cantharides. Ajoutez à cela que la moutarde ne porte jamais son action sur la vessie, tandis que les cantharides donnent lieu quelquefois à une très-grande irritation de cet organe.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que les sinapismes et les vésicatoires ne doivent pas être employés indifféremment, et qu'il est des cas

où les uns méritent la préférence sur les autres. Le choix doit être subordonné à la nature de la maladie pour laquelle on y a recours, à l'objet qu'on se propose en les employant, aux diverses circonstances qui accompagnent la maladie, et à celles qui se rattachent à l'âge, au tempérament du malade, etc. En général, on donne la préférence aux sinapismes lorsqu'on se propose d'exciter presque sur le champ une grande irritation à la peau, de produire une révulsion ou la dérivation d'un principe morbifique très-mobile fixé sur un organe intérieur. Aussi en fait-on usage avec succès pour rappeler la goutte au pied lorsqu'elle s'est portée sur un viscère.

FIN DU ONZIÈME ET DERNIER VOLUME.

TABLE
DES MATIÈRES
CONTENUES DANS CE VOLUME.

CHAPITRE PREMIER.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

CHAPITRE IV.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

CHAPITRE VII.

CHAPITRE VIII.

FIN DE LA TABLE.

